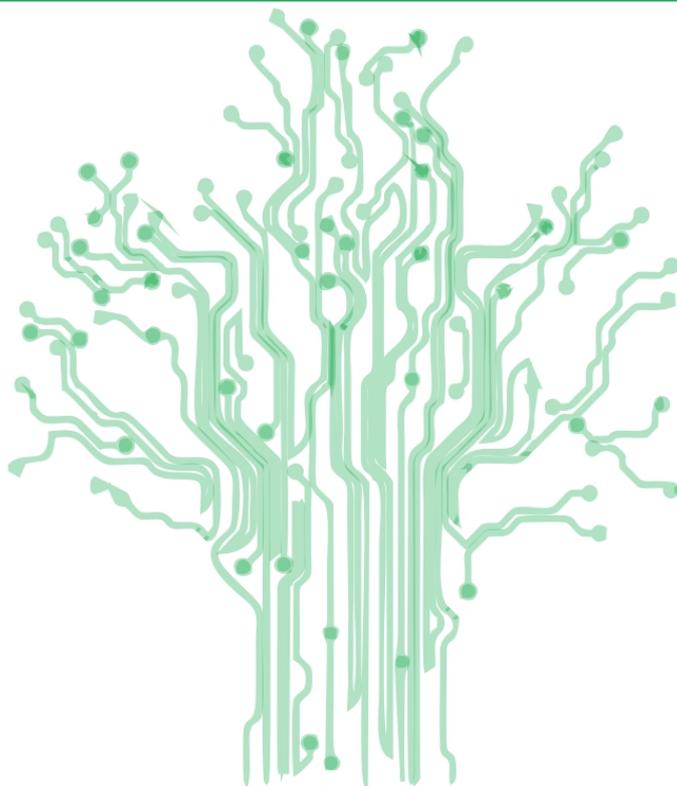




# V Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому образованию



## Экологическое образование сегодня Взгляд в будущее

Сборник материалов  
и докладов

20-21 ноября 2017 г.

Том 2

V Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому  
образованию

Экологическое образование сегодня. Взгляд в будущее.

Сборник материалов и доклады

Том 2

20-21 ноября 2017 г.

Москва

УДК 37

ББК 74

Э 40

Э 40 Экологическое образование сегодня. Взгляд в будущее. V Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому образованию (Москва, 20-21 ноября 2017 г.): Сборник материалов и доклады. Научное издание. Том 2 / Под общ. ред. В.А. Грачева. – М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2018.–1271 с.

ISBN 978-5-6041178-0-4

Сборник включает материалы и доклады V Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию.

В Томе 1 представлены материалы пленарного заседания, секции №1 «Изменение законодательства в области охраны окружающей среды. Адаптация деятельности предприятий в соответствии с новыми требованиями», секции №2 «Экологическое образование в системе дошкольного, общего и дополнительного образования», секции №3 «Взаимодействие организаций высшего и среднего специального образования с промышленными предприятиями в решении кадровых проблем», секции №4 «Взаимодействие государственных, общественных и молодежных организаций в экологическом просвещении населения России».

В Томе 2 представлены доклады участников Конференции по различным направлениям экологического образования, просвещения, безопасности, законодательства и экологической культуры.

Сборник предназначен для работы специалистам, связанным с решением вопросов экологии, образования, промышленности.

ISBN 978-5-6041178-0-4

ISBN 978-5-6041178-0-4



© Фонд имени В.И. Вернадского, 2018

<b>РАЗДЕЛ №1 «ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ».....</b>	<b>15</b>
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ МИРОВОЗЗРЕНИЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЕГО СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ <i>Агеев Андрей Андреевич, Волков Владимир Алексеевич, Жигунова Людмила Капитоновна</i> .....	16
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ – КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Агеев Андрей Андреевич, Волков Владимир Алексеевич, Жигунова Людмила Капитоновна</i> .....	23
СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ. <i>Васильева Елена Викторовна, Федорченко Елена Юрьевна</i> .....	29
ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА <i>Власюк Наталья Николаевна</i> .....	35
ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС СПО-06 ПО ТОП-50. <i>Гамова Наталья Федоровна</i> .....	42
ГЕОГРАФИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Гладкий Александр Витальевич, Голубчиков Михаил Юрьевич, Голубчиков Юрий Николаевич</i> .....	47
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» <i>Горецкая Александра Григорьевна, Топорина Валентина Алексеевна</i> .....	57
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ <i>Дунаев Анатолий Сергеевич</i> .....	62
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО, ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ МУЗЕЯ ПРИРОДЫ И ЭКОЛОГИИ АСИНОВСКОГО РАЙОНА НА БАЗЕ ОБЛАСТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «АСИНОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНДУСТРИИ И СЕРВИСА» <i>Егорова Ирина Викторовна</i> .....	70
НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ <i>Иванова Наталья Леонидовна</i> .....	74
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ МИРЕ: ОТ ПРОСВЕЩЕНИЯ ДО ПРАКТИКИ <i>Кочуров Борис Иванович, Фомина Нина Васильевна, Лобковский Василий Анатольевич, Лобковская Людмила Геннадьевна</i> .....	78
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Кунафина Юлия Игоревна</i> .....	83
РАЗМЫШЛЕНИЯ О РОЛИ И НЕОБХОДИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАЗОВАННОСТИ КАК ЧАСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ <i>Лазарева Наталья Владимировна</i> .....	87
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИИ <i>Леонтович Александр Владимирович</i> .....	96

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЕК КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Лисеев Игорь Константинович</i> .....	103
МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Мазуров Юрий Львович</i> .....	108
НИЖЕГОРОДСКИЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖВУЗОВСКИХ ОЛИМПИАД В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЁЖИ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Макеев Игорь Серафимович</i> .....	119
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ГОРОДЕ МОСКВЕ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ <i>Моргун Дмитрий Владимирович</i> .....	126
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ АСПЕКТ <i>Мунин Павел Иванович</i> .....	132
НА ПУТИ К ВСЕОБЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОСТНОСТИ <i>Никитина Светлана Викторовна, Хабарова Елена Ивановна</i> .....	140
КУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ <i>Никифорова Мария Владимировна</i> .....	149
НООСФЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ – СВЯЗЬ ЭПОХ. КУЛЬТУРА ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ <i>Павлова Светлана Анатольевна, Магдеева Карина Ренатовна</i> .....	155
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Панина Екатерина Геннадьевна</i> .....	165
«ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБПОУ МО «ШЭТ». <i>Петряева Татьяна Владимировна</i> .....	170
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ОФИЦЕРА <i>Пономарёва Ольга Николаевна, Васина Ольга Николаевна, Цаплюк Александр Иожефович</i> .....	173
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ АДАПТИВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ НАВЫКАМ ЭКОЛОГОВ <i>Рязанова Наталья Евгеньевна</i> .....	181
ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН: РЕГИОНАЛЬНОЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРЕЛОМЛЕНИЕ <i>Рязанова Наталья Евгеньевна</i> .....	188
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ <i>Симонова Зоя Александровна, Макарова Алла Алексеевна, Тихомирова Елена Ивановна, Подольский Андрей Львович</i> .....	194
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА <i>Скопицкая Татьяна Анатольевна</i> .....	203
ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ <i>Смирнова Тамара Андреевна</i> .....	209
СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. <i>Соболева Зоя Юрьевна</i> .....	214
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЖАРОВ И МЕТОДОЛОГИЯ ИХ ОЦЕНКИ <i>Тимофеева Светлана Семеновна, Тимофеев Семен Сергеевич, Гармышев Владимир Викторович</i> .....	221

МАГИСТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» В ИРКУТСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ <i>Тимофеева Светлана Семеновна</i> .....	226
ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Урсул Аркадий Дмитриевич</i> .....	232
ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ <i>Урсул Аркадий Дмитриевич</i> .....	254
СКВОЗНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПЕДАГОГА В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА <i>Халудорова Любовь Енжаповна</i> .....	258
КАК ВЕРНУТЬ РОССИИ ЛИДИРУЮЩУЮ ПОЗИЦИЮ В ОБЛАСТИ ОУР <i>Черняго Любовь Сергеевна</i> .....	264
СТРУКТУРИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. <i>Шмаль Анатолий Григорьевич</i> .....	270
<b>РАЗДЕЛ №2 «ИЗМЕНЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, АДАПТАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ»</b> .....	280
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ <i>Нестерова Ольга Владимировна, Семаль Виктория Андреевна</i> .....	281
НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА ПОЧВ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ <i>Хомяков Дмитрий Михайлович</i> .....	285
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В СТРУКТУРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ <i>Шилов Александр Сергеевич</i> .....	303
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА <i>Яковченко Марина Александровна</i> .....	311
<b>РАЗДЕЛ №3 «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»</b> .....	315
СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ ИТАЛИИ <i>Cunzolo Valeria/ Кензоло Валерия</i> .....	316
СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ ИТАЛИИ <i>FEDERICA BALDI / Федерика Балди</i> .....	321
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕБ-КВЕСТ КАК НОВАЯ ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СЕМЕЙНЫХ ЭКСКУРСИОННЫХ МАРШРУТОВ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ УРО РАН <i>Абрамова Надежда Леонидовна</i> .....	326
ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Августманова Татьяна Валерьевна, Домнинская Татьяна Викторовна</i> .....	331
ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ ЛУТУГИНСКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ БАЛОК ЗАПАДНАЯ, КРУГЛИК И ПРОКОПОВА) <i>Агафонов Данил, Шамала Михаил Михайлович, Щербаков Никита</i> .....	338
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРАФОН В ДОО КАК НЕТРАДИЦИОННАЯ ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ В ГОД ЭКОЛОГИИ <i>Адамова Любовь Николаевна, Жданова Светлана Александровна</i>	348
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ <i>Александрова Ольга Александровна</i> .....	354

СЛЕТ ЮНЫХ ЭКОЛОГОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ) <i>Александр Виктор Валентинович</i> .....	357
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО ЛАГЕРЯ <i>Алмазова Ирина Григорьевна, Соловьева Елена Алексеевна, Усачева Ирина Николаевна</i> .....	360
СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОДДЕРЖКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИУМА <i>Анамария Тхома</i> .....	367
БОТАНИЧЕСКИЙ САД, КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС ДЛЯ ЗНАКОМСТВА И ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ЗЕМЛИ <i>Андреева Алла Евгеньевна, Лазарева Надежда Сергеевна</i> .....	371
ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ <i>Андреева Алла Евгеньевна, Лазарева Надежда Сергеевна, Ретеюм Алексей Александрович</i> .....	377
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ <i>Атаманова Галина Ивановна, Мотолова Наталья Ивановна</i> .....	383
ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В ДООУ <i>Багмет Файруза Ахнафовна, Рогожина Вера Александровна</i> .....	394
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ <i>Беляева Светлана Валентиновна, Махаева Надежда Сергеевна</i> .....	400
ЭКОЛОГО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ДЕТСКОЙ СТУДИИ ЭСТРАДНОГО ИСКУССТВА «ЧУДЕТСТВО» <i>Берестова Надежда Михайловна</i> .....	407
ЭКО – КВЕСТ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ <i>Богданова Оксана Александровна</i> .....	412
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В ШКОЛЕ <i>Бойков Илья Андреевич</i> .....	417
СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МБОУ «КАМЕННОГОРСКИЙ ЦО» <i>Болтовская Ольга Анатольевна, Леонтьева Валентина Петровна</i> .....	422
ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ ШОЛОХОВСКОГО РАЙОНА: ОХРАНА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ <i>Бочарова Мария Владимировна</i> .....	427
РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ДЕТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В РЕСУРСНОМ ЗОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СОЗВЕЗДИЕ» ГОРОДА ВОРОНЕЖА, КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЗРОСЛЕНИЯ <i>Бражникова Мария Фёдоровна, Воронина Наталья Валериевна, Пятаченко Ольга Алексеевна</i> .....	438
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ <i>Варварица Юлия Алексеевна</i> .....	442
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ <i>Великанова Татьяна Андреевна</i> .....	450
ЗАКЛАДЫВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО КОМПОЗИЦИОННО-ЦВЕТОЧНОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ШКОЛЬНОГО ДВОРА <i>Викторова Татьяна Анатольевна, Ганичева Людмила Николаевна, Гинжелева Елена Валентиновна, Громова Марина Вадимовна</i> .....	454

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В СФЕРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ <i>Волкова Ольга Станиславовна, Александрова Светлана Геннадьевна, Макеева Марина Алексеевна</i> .....	468
ЛЕТНЯЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ <i>Волынкина Светлана Юрьевна, Желябовская Татьяна Олеговна, Титова Ирина Юрьевна</i> .....	475
ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ: КАК УДИВИТЬ РЕБЕНКА? <i>Воропаева Елена Игоревна</i> .....	484
ЗНАЧЕНИЕ ЗНАНИЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Ворошилова Валентина Михайловна</i> .....	494
ИНТЕГРАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «ШКОЛА МАСТЕРОВ» <i>Галушкина Наталья Владимировна, Попова Марина Витальевна</i> .....	498
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ <i>Гвоздкова Светлана Владимировна, Спириденко Екатерина Игоревна</i> .....	507
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Горбачева Вера Михайловна, Лодкина Тамара Владимировна</i> .....	512
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ <i>Горецкая Александра Григорьевна, Марголина Ирина Леонидовна</i> .....	517
СТРАТЕГИЯ ЭКОЛОГИИ РАЗУМА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ <i>Громько Владимир Иванович, Васильев Николай Семенович, Казарян Валентина Павловна, Симакин Александр Георгиевич, Аносов Станислав Сергеевич</i> .....	521
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Гусева Анна Юрьевна</i> .....	530
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ УРОЧНУЮ И ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ <i>Домнина Галина Николаевна</i> .....	537
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Егорова Вероника Борисовна</i> .....	541
ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ ПО ТЕРРИТОРИИ ДОО <i>Жданова Светлана Александровна, Щудрина Ирина Вячеславовна</i> .....	546
СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ <i>Заболотнева Ирина Викторовна</i> .....	551
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ <i>Иванова Елена Николаевна, Савцова Яна Станиславна</i> .....	557
ФЕНОМЕН «АПТЕКАРСКОГО ОГОРОДА» <i>Иванова Лариса Дмитриевна</i> .....	566
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БРЕЙН – РИНГ «ЛУЧШИЕ ЗНАТОКИ ПРИРОДЫ» <i>Ильясова Оксана Владимировна, Шарафутдинова Юлия Николаевна</i> .....	578
«ТЕХНОГЕННЫЙ МИР И ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» <i>Иоселиани Аза Давидовна</i> .....	584

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОТКРЫТЫЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СИСТЕМЫ <i>Казарян Валентина Павловна</i> .....	591
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ <i>Калиновская Наталья Сергеевна</i> .....	597
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО <i>Килик Елена Юрьевна</i> .....	600
МЫ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ <i>Кируца Елена Ивановна, Баркарь Наталья Васильевна</i> .....	607
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ <i>Колесова Татьяна Николаевна, Иванова Марина Михайловна</i> .....	615
СОЗДАНИЕ ПОРТФОЛИО КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» <i>Колмыкова Валентина Александровна</i> .....	632
РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В КЛУБЕ ЮНЫХ ЭКОЛОГОВ <i>Комиссар Алла Борисовна</i> .....	640
СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ <i>Кондрашина Марина Александровна</i> .....	650
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ МБУДО ЦДО «СОЗВЕЗДИЕ» ЧЕРЕЗ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ <i>Корыпаева Светлана Петровна, Пятаченко Ольга Алексеевна, Чашкина Мария Александровна</i> .....	657
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ <i>Косолапов Владимир Михайлович, Трофимов Илья Александрович, Трофимова Людмила Сергеевна, Яковлева Елена Петровна</i> .....	662
СТУДЕНЧЕСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД «ЭКОПУЛЬС», КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОСПИТАНИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ <i>Красников Дмитрий Валерьевич, Федяева Татьяна Владимировна, Цуцупа Татьяна Анатольевна</i> .....	669
РОЛЬ ШКОЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ» <i>Кузеванова Елена Николаевна</i> .....	674
СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ <i>Кузнецова Марина Юрьевна</i> .....	681
ИДЕИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Лазарева Ольга Николаевна</i> .....	685
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС «ЭКОЛЯТА» <i>Лебедева Татьяна Львовна</i> .....	692
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РЕГИОНА <i>Левашов Андрей Николаевич, Романовский Александр Юрьевич, Жукова Надежда Николаевна</i> .....	696
ОСОБЕННОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ГОРОДЕ РЯЗАНИ <i>Логинова Ольга Николаевна, Волкова Елизавета Николаевна</i> .....	705
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Лодкина Тамара Владимировна, Горбачева Вера Михайловна</i> .....	717

«О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В ГОД ЭКОЛОГИИ, ПЕРСПЕКТИВАХ СОЗДАНИЯ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ» <i>Макеева Марина Алексеевна</i> .....	727
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ТРОПЫ <i>Маркова Елена Александровна</i> .....	735
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Мартынова Наталия Николаевна</i> .....	740
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ <i>Медная Алёна Евгеньевна</i> .....	744
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ЗАПОВЕДНАЯ КЭНКЭМЭ» <i>Миронова Любовь Николаевна</i> .....	754
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ЭТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Мишаткина Татьяна Викторовна, Мельнов Сергей Борисович</i> .....	764
ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ <i>Ридигер Ольга Николаевна, Черечукин Александр Алексеевич, Ямскова Ирина Вадимовна</i> .....	773
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА <i>Морозов Дмитрий Вячеславович, Перевощикова Галина Елизаровна</i> .....	778
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ В СФЕРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Морошков Сергей Рафаилович, Морошкова Марина Александровна</i> .....	782
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ДЕТСКОЙ ЙОГИ И СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ <i>Мотова Марина Александровна, Моршина Нина Васильевна, Зиновьева Светлана Александровна</i> .....	787
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В СИСТЕМЕ «ДЕТСКИЙ САД-ШКОЛА» <i>Некрасова Светлана Валерьевна, Акифьева Елена Владимировна</i> .....	793
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, КАК ОДНО ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В РАБОТЕ МКУ ДО ЦДО УКМО <i>Немчинова Любовь Гавриловна</i> .....	798
КЛАСТЕРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА <i>Несговорова Наталья Павловна, Савельев Василий Григорьевич, Тебенькова Елена Александровна</i> .....	803
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Никонова Наталья Александровна</i> ....	810
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ АТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ <i>Озиев Магомед Абузиевич</i> .....	819
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В НАРО-ФОМИНСКЕ <i>Павицкая Елена Васильевна</i> .....	824
РОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ <i>Панфилова Ольга Федоровна, Пильщикова Наталия Владимировна</i> ..	829
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТНОМ ДВОРЦЕ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ Г. УЛЬЯНОВСКА КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ <i>Пахалина Наталья Ивановна</i> .....	835
СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАСТНИКОВ ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА <i>Петрякова Людмила Валентиновна</i> .....	840
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ <i>Рагузина Лариса Анатольевна</i> .	847

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ <i>Ретеюм Алексей Александрович, Лазарева Надежда Сергеевна, Андреева Алла Евгеньевна</i> .....	853
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИХ УЧАСТИЕ В МАСШТАБНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЯХ <i>Реутова Елена Борисовна</i> .....	860
ОБЩЕШКОЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО <i>Ридигер Ольга Николаевна, Меновщикова Наталья Николаевна</i> .....	865
«НЕ РВЕТСЯ НИТЬ ВРЕМЕН» <i>Русакова Мария Тарасовна</i> .....	869
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ – УЧАСТНИКОВ ОЛИМПИАДЫ «ЛОМОНОСОВ» ПО ПРОФИЛЮ «ЭКОЛОГИЯ» <i>Рыхликова Марина Евгеньевна, Андреева Ольга Валентиновна, Орешникова Наталья Владимировна</i> .....	880
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С РАЗВИТИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ <i>Салов Владимир Евгеньевич</i> .....	886
ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ В РАБОТЕ СТАРШЕГО ВОСПИТАТЕЛЯ <i>Сапельникова Сабина Равильевна</i> .....	891
ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «МОЛОДЕЖЬ ЗА ПРИРОДУ!» <i>Селифанова Лилия Альбертовна</i> .....	897
ВОСТРЕБОВАННОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ <i>Скалон Николай Васильевич</i> .....	903
РОЛЬ ИГР В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ <i>Скоробренко Иван Александрович</i> .....	910
ИНТЕГРАЦИЯ ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЭКОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Смолик Елена Вячеславовна</i> .....	917
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ БИОСФЕРЫ – ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ <i>Снакин Валерий Викторович</i> .....	922
РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ (ДОШКОЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ШКОЛА, ВУЗ) <i>Соловьева Елена Алексеевна, Ефремова Татьяна Вячеславовна, Кравченко Антонина Леонидовна</i> .....	930
ИНОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ <i>Соловьева Елена Алексеевна, Михайличенко Ксения Юрьевна, Лавер Богдан Иванович</i> .....	935
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ <i>Соснова Галина Константиновна</i> .....	941
ИННОВАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ <i>Суворова Галина Михайловна, Тихомирова Наталия Константиновна</i> .....	950
РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ СТАБИЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА <i>Суворова Ирина Юрьевна, Глебов Виктор Васильевич</i> .....	956
ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ СЕТЬ ШКОЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) <i>Сыромятникова Анна Сергеевна, Дмитриева Валентина Иннокентьевна</i> .....	960
СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МАСШТАБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ <i>Тарбаева Вероника Михайловна</i> .....	964

ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ» И «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» Тимофеева Елена Александровна .....	977
ИДЕИ ДОКУЧАЕВА, ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ Трофимов Илья Александрович, Трофимова Людмила Сергеевна, Яковлева Елена Петровна .....	985
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ Трофимова Людмила Сергеевна .....	997
ЭКОЛОГИЯ АГРОЭКОСИСТЕМ ОВСЯНИЦЫ КРАСНОЙ Трухан Ольга Владимировна .....	1003
«ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ФГОС» Фарнина Галина Николаевна .....	1009
ГУМАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ Хабибов Мухаммадали .....	1016
ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РАЗВИТИИ ДОШКОЛЬНИКА Холодова Наталья Андреевна .....	1021
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ОТКРЫТИЯ ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ» Цветкова Наталия Чавдаровна .....	1025
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ) Чернова Татьяна Васильевна .....	1030
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Чистова Юлия Вадимовна .....	1042
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЫХ РЕК РОДНОГО КРАЯ (НА ПРИМЕРЕ Р. ОЛЬХОВАЯ) Шамала Михаил Михайлович, Агафонов Данил, Яценко Данил .....	1046
РОЛЬ ШКОЛЫ И СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НАСЕЛЕНИЯ Шацких Марина Алексеевна .....	1055
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ «ШКОЛА – ВУЗ» Шацких Марина Алексеевна, Денисова Наталья Анатольевна, Перегончая Ольга Владимировна .....	1060
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ Шепелева Ольга Алексеевна .....	1065
КУРС «ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ Шипилова Елена Алексеевна .....	1070
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ Шундукова Светлана Васильевна .....	1078
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ АГРОЭКОСИСТЕМ УРАЛА К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ Яковлева Елена Петровна .....	1083
<b>РАЗДЕЛ №4 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В РЕШЕНИИ КАДРОВЫХ ПРОБЛЕМ».</b> .....	<b>1089</b>
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРИРОДООХРАННОЙ ОБЛАСТИ Крылова Юлия Владимировна .....	1090

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГБПОУ «КУВШИНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ» С ОРГАНИЗАЦИЯМИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В СФЕРЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ *Целпанова Галина Николаевна, Яковлева Надежда Алексеевна*..... 1095

РОЛЬ БАЗОВЫХ КАФЕДР ВУЗА В РЕШЕНИИ КАДРОВЫХ ПРОБЛЕМ *Ярусова Софья Борисовна, Бабусова Наталья Борисовна, Иваненко Наталья Владимировна, Нарбутувич Алена Алексеевна* ..... 1100

**РАЗДЕЛ №5 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРОСВЕЩЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ»..... 1107**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ИТАЛИИ *CANALE ANNA/ Канале Анна* ..... 1108

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ ИТАЛИИ *Аморелло Джулиана* ..... 1113

ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН АФРИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ *Аникина Елизавета Вячеславовна* ..... 1118

ИГРА-ПУТЕШЕСТВИЕ, КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА *Анисимова Валентина Сергеевна* ..... 1124

СТУДЕНЧЕСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ *Балдов Денис Андреевич, Кисель Анастас Андреевич, Колобов Егор Алексеевич* ..... 1128

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ *Белякина Нулия Александровна, Власюк Наталья Николаевна*..... 1135

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО КЕМЕРОВСКИЙ ГСХИ) *Витязь Светлана Николаевна*..... 1140

О ФОРМАХ РАБОТЫ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО» *Воробьева Людмила Васильевна* ..... 1146

ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «МЫ - ДЕТИ ВОЛГИ» КАК ФОРМА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО» *Воробьева Людмила Васильевна* ..... 1152

ДЕТСКИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ АКЦИИ И КОНКУРСЫ КАК ФОРМА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ *Воробьева Людмила Васильевна* ..... 1160

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ *Ерофеева Виктория Вячеславовна, Глебов Виктор Васильевич* ..... 1164

РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ *Ирхина Екатерина Сергеевна, Суханова Екатерина Евгеньевна, Тарбаева Вероника Михайловна*..... 1171

ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГО ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «ЭКО-МОЗАИКА» *Легун Анна Григорьевна* ..... 1181

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ *Лямина Дарья Сергеевна* ..... 1186

ИННОВАЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ СИНТЕЗА ЭКОЛОГИИ, ЭКОНОМИКИ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ <i>Никифоров Андрей Игоревич, Семенов Сергей Михайлович, Хохлов Юрий Николаевич</i> .....	1192
МОЛОДЁЖНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ MGIMO GOES GREEN – ФЛАГМАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В МГИМО МИД РФ <i>Никифоров Андрей Игоревич, Новикова Екатерина Александровна, Захарова Анастасия Андреевна</i> .....	1198
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРОСВЕЩЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ: МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОВЕСТКА <i>Новикова Екатерина Александровна, Рязанова Наталья Евгеньевна</i> .....	1204
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ: ЧТО СТУДЕНТЫ-ЭКОЛОГИ МОГУТ РАССКАЗАТЬ ШКОЛЬНИКАМ ОБ ЭКОЛОГИИ. ФОРМАТ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «АССОЦИАЦИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ОЛИМПИАД» <i>Резанова Татьяна Андреевна</i> .....	1210
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА <i>Садчиков Анатолий Павлович</i>	1216
ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА М.А. ШОЛОХОВА <i>Турчина Оксана Григорьевна, Степаненко Любовь Григорьевна, Харитоновна Евгения Оттовна</i> .....	1220
«СОХРАНИМ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ ДИЧКОВСКОЕ ОЗЕРО» (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ И ПРОСВЕЩЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ) <i>Тювина Светлана Федоровна</i> .....	1227
АРКАИМ - ОТ ПРОШЛОГО К БУДУЩЕМУ. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: «ПРОСВЕЩЕНИЕ - СЕЛО - ИСТОРИЯ КРАЯ - ТУРИЗМ» <i>Цитцер Оксана Юрьевна, Зданович Геннадий Борисович, Тегина Екатерина Владиславовна, Фуксман Владимир Наумович</i> .....	1231
СРАВНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВИРУСОВ И ПРОКАРИОТ В НЕКОТОРЫХ ПОЧВАХ РОССИИ <i>Чекин Михаил Романович</i> .....	1238
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МОЗГОВОГО ШТУРМА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Шавырина Ольга Борисовна</i> .....	1255
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИДЕОЛОГИИ СТАЦСИМБИЗМА В ЭКОЛОГИИ ПЛАНЕТЫ <i>Шуваев Георгий Васильевич</i> .....	1261
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ МОСКВИЧЕЙ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИРЕКЦИИ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ «КУЗЬМИНКИ- ЛЮБЛИНО» <i>Щучкина Дарья Геннадьевна</i> .....	1268

## **РАЗДЕЛ №1**

### **ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

УДК504.75.03

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ МИРОВОЗЗРЕНИЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЕГО СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ**

*Агеев Андрей Андреевич, Волков Владимир Алексеевич, Жигунова Людмила  
Капитоновна*

**Агеев Андрей Андреевич**

Профессор АНО ВО «Российский Новый Университет», доктор технических наук

**Волков Владимир Алексеевич**

Заместитель начальника отдела экологического воспитания молодёжи в составе Центра по работе с одарёнными детьми и поддержки олимпиадного движения, доцент кафедры Государственного и муниципального управления в Академии социального управления ВО МО «Московский государственный областной университет», кандидат географических наук

**Жигунова Людмила Капитоновна**

Доцент АНО ВО «Международный университет в Москве», кандидат химических наук

**Аннотация:** Уточняется понятие термина «экологическая культура». Предлагается тезис о комплексном естественнонаучном подходе как показателе уровня экологической культуры. В качестве примера рассматриваются вопросы биокосного регулирования равновесия водных экосистем. Показан глобальный характер распространения загрязняющих воду фитотоксических и токсических поверхностно-активных веществ. Обоснован тезис об адсорбции ПАВ как основном факторе фитотоксического действия. Предложено уравнение зависимости фитотоксического действия от концентрации раствора ПАВ. Показана актуальность одновременного изучения экологических систем биологическими, цитологическими и физико-химическими методами.

**Ключевые слова:** экологическая культура; биосферное равновесие; социальная эволюция; биокосная регуляция экосистем; поверхностно-активные вещества (ПАВ); ксенобиотики; механизм самоочищения водоемов; адсорбция; метод сравнительного расчета; фитотоксическое действие; седиментационная и агрегативная устойчивость дисперсных систем; солубилизация, мицеллярный катализ.

Ageev A.A., Volkov V.A., Zhigunova L.K. (Russia). **ECOLOGICAL CULTURE AS PART OF THE WORLDVIEW AND METHODOLOGICAL ASSESSMENT OF ITS CURRENT LEVEL**

**Annotation:** the concept of the term "ecological culture". Receive a thesis on the integrated science approach as an indicator of the level of ecological culture. As

an example, discusses issues bioinert regulation of the equilibrium of aquatic ecosystems. Shows the global distribution of water-polluting phytotoxic and toxic surfactants. Explains the thesis about the adsorption of surfactants as a major factor in the phytotoxic action. The proposed equation based on phytotoxic action on the concentration of the surfactant solution. Shows the importance of simultaneous study of ecological systems biological, cytological and physico-chemical methods.

**Keywords:** ecological culture; the biospheric balance; social evolution; bioinert regulation of ecosystems; surface-active substances (surfactants); xenobiotics; the mechanism of self-purification of reservoirs; adsorption; method of comparative calculation; phytotoxic effect; sedimentation and aggregative stability of disperse systems; the solubilization, micellar catalysis.

Канонического определения понятия «экологическая культура», пожалуй, не существует. Имеются эмоциональные – «этап и составная часть развития общемировой культуры, характеризующиеся острым, глубоким и всеобщим осознанием насущной важности экологических проблем в жизни будущего развития человечества» [1], мистические – экологическая культура имеет место, когда «наука, технология, религия, философия, астрология, литература, искусство – все вместе творят образ жизни человека. Осуществляя через нее взаимодействие с истинным Миром, человек обеспечивает себе состояние нормы, которую можно рассматривать в качестве высшей формы приспособленности, это и будет означать появление на планете Земля нового вида человека – человека экологического» [2]. Необходимо отдавать себе отчет, что новый вид человека есть результат биологической, а не социальной эволюции. Не к месту используется термодинамическая терминология в определении [3] «открытая динамическая система высоконравственных ценностных установок, цель которой – сохранение и развитие природно-социального потенциала человеческого общества, формирование устойчивой экологической сферы общества». Помимо тавтологии словосочетание «экологическая сфера общества» требует собственного разъяснения.

Генезис понятия «экологическая культура» подробно рассмотрен в монографии [4], наиболее обширном труде последнего времени, посвященном рассматриваемому вопросу. Автор дает собственную формулировку «экологическая культура – сложная система, включающая совокупность знаний, норм, ценностей и стандартов, вырабатываемых в общественном сознании и реализуемых в экологическом поведении людей». Это – наиболее удачная из приведенных формулировок. На наш взгляд она выиграла бы от замены словосочетания «экологическое поведение» на «жизнедеятельность», поскольку стала бы более общей и избежала тавтологии.

Попытаемся изложить собственный взгляд на понятие «экологическая культура». Во-первых, это – часть «общечеловеческой» культуры. Культура (от [лат.](#) *cultura* — возделывание, позднее — воспитание, образование, развитие, почитание) — понятие, имеющее огромное количество значений в различных областях человеческой жизнедеятельности. Нам ближе тот смысл, который вкладывал И.Г. Гердер (1744-803), введивший в конце 80-х годов XVIII века в научный обиход термин культура: «Мы можем как угодно назвать этот генезис человека во втором смысле, мы можем назвать его культурой, то есть возделыванием почвы, а можем вспомнить образ света и назвать просвещением, тогда цепь культуры и света протянется до самых краев земли»[5]. Поскольку просвещение есть распространение знаний и образования, а **мировоззрение** — совокупность представлений и знаний о мире и человеке и об отношениях между ними, то представляется логичным определить экологическую культуру как часть мировоззрения, объединяющую совокупность знаний об окружающем мире, роли и месте человека в нем, и взаимодействии людей и их сообществ между собой и с биосферой. Также, как и мировоззрение, экологическая культура определяет жизненные позиции, программы поведения и действия в отношении окружающей среды. Оно придаёт его деятельности организованный, осмысленный и целенаправленный характер.

Интересно, что БСЭ даёт следующее определение культуры: «Исторически определённый уровень развития общества и человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях». В экологических терминах это означает формирование «генофонда» этно-исторической «популяции» людей, ставшей результатом социальной эволюции. Конечно, такая прямая аналогия недопустима. Однако несомненно, что уровень экологической культуры отражает развитость определенного человеческого сообщества в данный исторический момент.

Когда скоро зашел разговор об эволюции, то необходимо акцентировать внимание на точности терминологических формулировок. В работах по социальной экологии нередко эксплуатируется тезис об адаптационном механизме культуры вообще и экологической культуры в частности, в коэволюции человеческого общества и среды обитания. Следует отметить, что никакой биологической эволюции в течение последних 10-15 тыс. лет ни в человеческом обществе, ни в биосфере в целом не было. Биологически человек адаптировался к окружающей среде задолго до этого и стал равновесной частью равновесной же биосферы. И только в результате «неолитической революции», когда человек перешел к оседлому образу жизни, земледелию и

одомашниванию животных, равновесие в системе «человек – среда обитания» было навсегда нарушено. С той поры наблюдается социальная эволюция человеческого общества, когда в результате технологических революций человек во все больших масштабах эксплуатирует ресурсы биосферы, которая не эволюционирует, а деградирует до состояния техносферы.

Абзацем выше мы высказали мнение, что экологическая культура олицетворяет уровень развития этно-исторических сообществ людей. Каков этот уровень сегодня, какие «родимые пятна» отличают экологическую культуру и просвещение от смежных направлений? На наш взгляд время «детских болезней роста» прошло. Шокировать публику видениями экологических катастроф уже неприлично. Нынешняя элита общества экологически образована на концепции термодинамического равновесия биосферы. Если Э. Геккель подчеркивал надорганизменный характер экологии как науки, то сейчас мы характеризуем экосистемы как «биокосные». Это означает, что и во времена Геккеля и, тем более сейчас, актуален комплексный подход к изучению экологических систем одновременно методами нескольких наук (биологии, физики, химии, математики и др.).

С.А. Остроумов [6] полагает, что проблема стабильности параметров биосферы воспринимается не всегда адекватно. По его мнению, существует недооценка масштаба и важности этой проблемы, ибо белковая жизнь на поверхности земли может существовать лишь в пределах узкого диапазона физико-химических условий. Факт, что в течение миллиардов лет значения температуры, влажности, освещенности, радиации на поверхности земли удерживались в таких узких пределах, является глубоко неординарным. Анализ льда со станции Восток (СССР) в Антарктике дал ценную информацию о концентрации  $\text{CO}_2$  в атмосфере в течение 160 тыс. лет. По этим данным, среднегодовая температура у поверхности земли, варьировалась в диапазоне около  $12^{\circ}\text{C}$ . Поразительно то, что при существовании вполне ощутимых колебаний температуры в течение геологического времени эти колебания все-таки не выходили за пределы узкого диапазона температур, приемлемых для сложноорганизованных организмов, эволюционировавших на поверхности земли и в ее поверхностных водах. Задаваясь вопросом, какие факторы – физические, химические или биологические – преобладают при формировании и регуляции геохимических и геофизических процессов, С.А. Остроумов приходит к выдвиганию концепции биокосной регуляции, причем прилагательное "биокосный" было использовано с целью акцентировки важности и абиотических и биотических регуляторных воздействий. Очевидно, что изучение механизма биокосной регуляции в экологических системах будет

наиболее эффективно при одновременном сочетании биологических и физико-химических методов.

Пример возможных актуальных комплексных исследований экологических процессов – наша работа [7]. Удивительно, но по оценкам [8], годовая транспирация воды растениями глобально составляет около 8,4 тыс. км<sup>3</sup>. Эта цифра почти равна общему содержанию воды в атмосфере – около 12-14 тыс. км<sup>3</sup>. Транспирация в фитоценозе *Phragmites communis* превышает эвапорацию (испарение) с открытого зеркала воды в 1,6-7 раз [9]. Нами рассмотрен физико-химический механизм подобных капиллярных явлений, построена математическая модель, использование которой позволит количественно оценить капиллярные характеристики живых растений.

В цитированной нами [6] и многочисленных других работах (напр. [10, 11]) С.А. Остроумов подробно рассматривает роль гидробионтов в поддержании экологического равновесия в водных системах и влияние поверхностно-активных веществ (ПАВ) на процессы самоочищения водоемов. В качестве ксенобиотиков рассматривает ПАВ и [12], в работах которого предлагается механизм токсикологического воздействия на высшее водное (погруженное) растение *Egeriadensa*.

В наших работах [13] обосновывается тезис о том, что фитотоксическое действие поверхностно-активных веществ (ПАВ), являющихся основой всех современных моющих и чистящих средств и поэтому сбрасываемых в сточные воды тысячами тонн, обуславливается наиболее их общим свойством: способностью адсорбироваться на границах раздела фаз. Опираясь на метод сравнительного расчета М.Х. Карапетьянца [14] нами предложено уравнение зависимости фитотоксического действия (снижения роста корневой системы проростков пшеницы) ( $\Delta l$ ) от концентрации раствора ПАВ:

$$\Delta l = ART\Gamma_m \ln(1 + Kc), (1)$$

где  $A$  – эмпирическая константа,  $R$  – универсальная газовая константа,  $T$  – абсолютная температура,  $\Gamma_m$  – предельная адсорбция ПАВ,  $K$  – константа равновесия адсорбции,  $c$  – равновесная концентрация ПАВ в растворе. Уравнение (1) показывает прямую зависимость фитотоксического действия, определяемого как подавление роста корневой системы растения, от величины максимальной адсорбции ПАВ. Отсюда следует, что все ПАВ должны проявлять неспецифическое фитотоксическое действие, обусловленное их способностью к адсорбции. Более того, в работах Остроумова [10] по воздействию додецилсульфата натрия на фильтрование воды моллюсками в открытых водоемах было установлено, что характер этой зависимости

аналогичен фитотоксическому воздействию, а в [15] показано, что зависимость токсического действия эквидистантна изотерме поверхностного натяжения. Следовательно, наш тезис об адсорбции ПАВ как причине фитотоксического действия можно распространить и на других гидробионтов.

На наш взгляд роль природных и антропогенных ПАВ в водных экосистемах следует рассматривать шире, нежели только с точки зрения токсикологического воздействия. Водные экосистемы являют собой типичную дисперсную систему, роль дисперсной фазы в которой играют взвешенные частицы абиотического происхождения и продукты жизнедеятельности гидробионтов, а также множество представителей микробиоты: планктон, бактерии, протисты и др. Седиментационная и агрегативная устойчивость таких систем сильно зависит и во многих случаях регулируется наличием и коллоидно-химическими свойствами ПАВ. Перенос вещества через границы макрофаз и через мембраны на клеточном уровне также может модифицироваться адсорбцией ПАВ. Вполне вероятно предположить влияние солюбилизации в мицеллах ПАВ и мицеллярный катализ на метаболические процессы в клетках. Такие комплексные исследования [16]. могут стать показателем высокой экологической культуры.

#### Библиография

Реймерс Н.Ф. Природопользование. М., 1990. 259 с.

Межжерин В. Человек экологический // Зеркало недели 23 авг. 1 сент. 2002. № 32.

Лагутин А.О. Экологическая культура как фактор устойчивого развития общества: автореф. дисс. на соиск. уч. степ. д. п. н. Тюмень, 1995.

Марар О.И. Экологическая культура в современном российском обществе: актуальные проблемы. Монография. М.: Изд-во МНЭПУ, 2011. 228 с.

Сугай Л.А. Термины «культура», «цивилизация» и «просвещение» в России XIX - начала XX века//Труды ГАСК. Выпуск II. Мир культуры. М.: ГАСК, 2000. с.39-53.

Остроумов С.А. Поиск подходов к решению проблемы глобальных изменений: элементы теории биотическо-экосистемного механизма регуляции и стабилизации параметров биосферы, геохимической и геологической среды// Вестник Моск. ун-та. Сер.16. биол. 2005. № 1. с.24-33.

Агеев А.А., Волков В.А., Жигунова Л.К., Зуев А.А. Гидродинамика движения жидкости в капиллярах пористого тела. Вестник МНЭПУ: Сборник научных трудов. М.: Изд-во МНЭПУ, 2015. с. 133-146.

Клиге Р.К., Данилов И.Д., Конищев В.Н. История гидросферы. М., 1998. с.368.

Wetzel R.G. 2001. Limnology: Lake and River Ecosystems. San Diego. 1006 pp.

Остроумов С.А. Биологические эффекты при воздействии поверхностно-активных веществ на организмы. М.: МАКС Пресс, 2001. 334 с.

Остроумов С.А. Биологический механизм самоочищения в природных водоемах и водотоках: теория и приложения // Успехи современной биологии. 2004. т.124. №5. с.429-442.

Мурзин И.Р., Макурина О.Н., Косицына А.А., Розенцвет О.А. «Влияние ксенобиотиков на содержание мембраносвязанных белков в тканях водного погруженного растения *Egeriadensa*» // Изв. Самар. НЦ РАН, 2011. Т.13. № 1. с.257-259.

Волков В. А., Агеев А. А. Миташова Н. И. О глобализации распространения загрязняющих воду фитотоксичных и токсичных поверхностно-активных веществ // Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (Инновации – 2015): Сборник материалов Международной научно-технической конференции. Ч. 3. М.: ФГБОУ ВПО «МГУДТ», 2015. с.86-90.

Карапетьянц М.Х. Методы сравнительного расчета физико-химических свойств. Ленанд, 2014. с.408.

Экологические проблемы производства и потребления поверхностно-активных веществ материалы Научной сессии / науч. ред. В.А. Волков. М.: Изд-во: Науч. совет РАН по коллоидной химии и физико-химической механике, 2007. с.69.

Волков В.А. Теоретические основы охраны окружающей среды. СПб. Лань, 2015. с.256.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ – КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ** *Агеев Андрей Андреевич, Волков  
Владимир Алексеевич, Жигунова Людмила Капитоновна*

**Агеев Андрей Андреевич**

Профессор АНО ВО «Российский Новый Университет», доктор технических наук

**Волков Владимир Алексеевич**

Заместитель начальника отдела экологического воспитания молодёжи в составе Центра по работе с одарёнными детьми и поддержки олимпиадного движения, доцент кафедры Государственного и муниципального управления в Академии социального управления ВО МО «Московский государственный областной университет», кандидат географических наук

**Жигунова Людмила Капитоновна**

Доцент АНО ВО «Международный университет в Москве», кандидат химических наук

**Аннотация:** Категория «экологического равновесия» рассмотрена как концептуальная основа экологии как науки. Обоснованы критические замечания о распространённых в настоящее время в учебной и научной литературе формулировках этого понятия. Дано определение экологической системы и экологического равновесия в рамках термодинамических терминов. Рассмотрены вопросы устойчивости экологического равновесия. Даны определения экологических кризиса и катастрофы, а также гомеостаза, биоценоза, сообщества живых организмов и популяции как производных понятия экологическое равновесие.

**Ключевые слова:** экологическая система; экологическое равновесие; устойчивость экологического равновесия; гомеостаз; биоценоз; сообщество живых организмов, популяция.

**Ageev A.A., Volkov V.A., Zhigunova L.K. ECOLOGICAL BALANCE – A  
CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Annotation:** The category of "ecological balance" is considered as the conceptual basis of ecology as a science. Justified criticisms about common now in educational and scientific literature, the wording of this concept. Definition of ecological system and ecological balance in the framework of thermodynamic terms. The questions of sustainability of ecological balance. This definition of ecological

crisis and disaster, as well as homeostasis of the ecological community, the community of living organisms and populations as derivatives of the concept of ecological balance.

**Keywords:** ecological system, ecological balance, sustainability, ecological balance; homeostasis; ecological community; the community of living organisms, population.

Категория «экологического равновесия» служит концептуальной основой экологии как науки и методологической основой экологического образования. Основные положения и термины экологии в подавляющем большинстве случаев являются производными этой категории или определяются относительно нее. Таковы положения об экологической системе, кризисе, катастрофе, гомеостазе, устойчивом развитии и множество других. В связи с этим представляется чрезвычайно важной исчерпывающая и корректная формулировка определения экологического равновесия.

В качестве примера рассмотрим несколько распространенных в настоящее время формулировок.

Википедия: «экологическое равновесие — это относительный баланс устойчивости видового состава живых организмов, их численности, продуктивности, пространственного размещения, сезонных изменений, биотического круговорота веществ и других биологических процессов в естественных или измененных человеком экологических системах». Словосочетание «относительный баланс устойчивости» уже вызывает недоумение. Налицо явная тавтология, поскольку «баланс» — синоним равновесия. Устойчивость есть способность системы восстановить нарушенное равновесие. Здесь же устойчивость применена в смысле неизменность.

В целом эта формулировка видится как неудачная перефразировка определения из Биологического энциклопедического словаря: «экологическое равновесие – относительная устойчивость видового состава живых организмов, их численности, продуктивности, распределения в пространстве, а также сезонных изменений, биотического круговорота веществ и других биологических процессов в любых природных сообществах» [1]. За исключением тавтологии недостатки этой формулировки те же, что и предыдущей.

Наконец, Словарь-справочник: экология и охрана природы: «экологическое равновесие — количественное и качественное соотношение естественных и измененных человеком экологических компонентов и природных процессов, приводящее к длительному существованию экосистемы данного вида или ее эволюцию в ходе сукцессии. Следует помнить об

условности использования термина "равновесие" в данном случае, поскольку и экосистемы и биосфера в целом не являются равновесными системами в физическом смысле» [2]. Вырванное из контекста определение создает впечатление о противопоставлении физических и экологических законов. Это неверно, поскольку законы термодинамики как феноменологической науки справедливы для любых систем безотносительно к их элементному составу, а работы Максвелла и Больцмана показали кровную связь термодинамики и статистической физики. Более того, пока только термодинамика дает плодотворный подход к пониманию возникновения жизни как форме самоорганизации материи [3].

Все приведенные формулировки обладают еще одним общим недостатком — избыточной детализацией, нивелирующей универсальность понятия экологического равновесия.

Авторы учебной литературы, как правило, уходят от определения понятия экологического равновесия. Например, у [4] в разделе «термины и понятия» определения равновесия и экологического равновесия вообще отсутствуют. Другие авторы формулируют эти определения в контексте других понятий или считая их само собой разумеющимися. Так, например, в [5] предлагается такое определение: «экосистемы и биосфера в целом являются высшим уровнем организации живого на планете Земля. Они, как и любая живая система, способны к саморегуляции, т.е. к самосохранению, поддержанию своего видового состава и воспроизведению связей между отдельными видами. Такое представление об устойчивости экосистем, их гомеостазе или, иначе, об экологическом равновесии — одно из основополагающих понятий современной экологии». И далее: «природное равновесия — эволюционно сложившаяся саморегулирующаяся система связей в биосфере, обеспечивающая стабильность такой природной среды, к которой адаптирован человек». Таким образом «основополагающее понятие современной экологии» преподносится как синоним устойчивости, саморегуляции, самосохранения, воспроизведения и гомеостаза экологических систем. Напрашивается также вопрос о разнице между экологическим и природным равновесиями.

Подытоживая сказанное целесообразно сделать вывод: представляется актуальным сформулировать более строгое определение экологического равновесия.

В нашей попытке скорректировать понятие экологического равновесия и связанных с ней понятий мы опираемся на опыт термодинамики.

В термодинамике система — это интересующая нас макроскопическая часть пространства (или все пространство), ограниченная реальной или

мысленной контрольной поверхностью от окружающей среды, со всеми находящимися в ней телами и полями. С помощью контрольной поверхности система однозначно выделена из окружающей среды [6]. Такая формулировка вполне подходит и для определения экологической системы, однако с одним акцентом: экологическая система обязательно содержит живые организмы

Нулевое начало термодинамики связано с определением равновесия и равновесной системы. Рассмотрим ту часть нулевого начала, которая формулирует постулат Афанасьевой-Эренфест [7]. При постоянстве на контрольной поверхности внешних параметров система с течением времени (строго при  $\tau \rightarrow \infty$ ) переходит в некоторое самоненарушаемое состояние, которое называется равновесным. И далее: любая изолированная система с течением времени приходит в равновесное состояние и самопроизвольно не может из него выйти.

Приведенный постулат нельзя применить к экологическим системам, поскольку живые организмы могут существовать только в открытых системах, где происходит обмен веществом и энергией. С другой стороны, живые организмы могут существовать только в диапазоне небольших колебаний параметров системы, которые можно условно определить как экологически - равновесными. Однако такое состояние экологических систем нельзя назвать термодинамически-равновесным, поскольку последнее подразумевает равновесие и всех частей системы, что никогда не выполняется в экологических системах.

В термодинамике неравновесное состояние системы, характеризуемое постоянными значениями параметров на контрольной поверхности, называется стационарным, т.е. не зависящим от времени. Стационарное состояние возможно в двух случаях: 1) если за счет воздействия окружающей среды на контрольной поверхности поддерживаются постоянные, но не одинаковые значения внешних сил, или 2) за счет работы внешних сил в системе поддерживается постоянное, но неравновесное состояние [6].

Таким образом, экологическое равновесие можно определить как стационарное состояние открытой системы, содержащей живые организмы, или еще короче: экологическое равновесие есть стационарное состояние экологической системы.

Такое определение дает возможность определения устойчивости экологического равновесия с точки зрения неравновесной термодинамики, а именно постоянной и минимальной скорости производства энтропии (теорема Пригожина) [3]. Для биосферы в целом в первом приближении адекватна модель системы с постоянными температурой и давлением. Критерий устойчивости такой системы – минимум энергии Гиббса.

Однако более наглядно можно провести анализ устойчивости экологической системы по аналогии с механическим равновесием [8].

В этом случае экологический кризис – это состояние неустойчивого равновесия, когда под действием малых внешних сил система может утратить стационарность.

Экологическая катастрофа — процесс перехода экологической системы в новое стационарное состояние с новым составом биоты.

Если при воздействии окружающей среды, нарушающей экологическое равновесие, в экологической системе генерируются процессы, стремящиеся вернуть утраченное состояние, следует говорить об устойчивом (в определенных границах внешнего воздействия) экологическом равновесии. Устойчивость экологического равновесия определяется многообразием биологических видов, поскольку возрастает вероятность экологического дублирования в переработке солнечной энергии.

Не следует путать устойчивое экологическое равновесие и гомеостаз. Американский физиолог Уолтер Кеннон предложил этот термин как название для «координированных физиологических процессов, которые поддерживают большинство устойчивых состояний организма» [9]. Термин «гомеостаз» чаще всего применяется в биологии. В дальнейшем этот термин распространился на способность сохранять постоянство своего внутреннего состояния любой открытой системы, в том числе и экологической. Если экологическая система неспособна поддерживать стационарность, она может в итоге перестать функционировать.

Гомеостаз — не уникальное или случайное свойство экологической системы. Гомеостаз — необходимое условие существования жизни, «врожденное» свойство экосистем. Движущие силы гомеостаза следует искать в закономерностях неравновесной термодинамики.

Подытоживая сказанное можно сделать вывод: экологическое равновесие — состояние, гомеостаз — механизм его достижения.

Из формулировки экологического равновесия с необходимостью следует определение биоценоза как совокупности живых организмов равновесной экологической системы, а популяции — как совокупности живых организмов одного биологического вида, обитающих в одной равновесной экологической системе.

Аналогично, сообщество живых организмов — совокупность живых организмов одного царства, обитающих в одной равновесной экологической системе.

Экологическое равновесие — итог процесса развития (эволюции) экологической системы.

Библиография:

Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. М., Сов. энциклопедия, 1989. 864 с.

Снакин В. В. Экология и охрана природы: Словарь-справочник / Под ред. А.Л. Яншина. Academia Москва, 2000. 384 с.

Пригожин И., Кондепуди Д. Современная термодинамика. От тепловых двигателей до диссипативных структур: Пер. с англ. Ю. А. Данилова и В.В. Белого. М.: Мир, 2002. 461 с., ил. (Лучший зарубежный учебник).

Степановских А.С. Экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 703 с.

Николайкин Н.И. Экология: Учеб. для вузов / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. 624 с.: ил.

Полторак О.М. Термодинамика в физической химии. Учеб. Для хим. и хим.-технол. Спец. Вузов. М.: Высш. шк. 1991. 319 с.: ил.

Афанасьева-Эренфест Т.А., Необратимость, односторонность и второе начало термодинамики, 1928, с. 25.

Ландау Л.Д., Ахиезер А.И., Лифшиц Е.М. Механика и молекулярная физика в курсе общей физики. М.: Интеллект. 2017. 400 с.: ил.

Cannon W.B. The wisdom of the body. N.Y., 1939.

**СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА  
ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ. Васильева**

*Елена Викторовна, Федорченко Елена Юрьевна*

**Васильева Елена Викторовна**

Воспитатель МДОУ «Детский сад №14 Советского района Волгограда»

**Федорченко Елена Юрьевна**

Воспитатель МДОУ «Детский сад №14 Советского района Волгограда»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** культурное наследие; экология; дошкольное образование.

**E. Vasilyeva, E. Fedorchenko (Russia). THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE AS A BASIS FOR ECOLOGICALLY SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RUSSIA.**

**Annotation:** The article is devoted to the development of ecological concepts in children of preschool age.

**Keywords:** cultural heritage; ecology; early childhood education.

Устойчивое развитие России, и её экономический рост неразрывно связаны с необходимостью сохранения природной среды и обеспечения экологической безопасности среды жизнедеятельности человека. Сегодня развитие взаимоотношений человеческого общества и природы достигло некой критической точки, когда существование всех жизненных форм на Земле стало зависеть от деятельности человека. Человечество уже вышло за пределы возможности Планеты. Переход человечества в новое тысячелетие требует перехода в новые условия существования. Все больше мы имеем дело с искусственной средой обитания, созданной самим человеком и подчиненной логике его интересов. Часто эти интересы вступают в противоречие с законами природы, становясь несовместимыми с ними. Надвигающаяся опасность глобального экологического кризиса создала необходимость поиска коллективных действий и общепланетарной стратегии развития.

Государственная политика в области экологического образования в интересах устойчивого развития должна осуществляться на федеральном, региональном и местном уровнях, затрагивать все звенья образовательной системы (дошкольное, школьное, среднее профессиональное, высшее, дополнительное).

Таким образом, с января 2002 г. законодательно установлено всеобщее обязательное экологическое воспитание и образование подрастающего поколения.

Важность экологического образования в интересах устойчивого развития в учреждениях подтверждается необходимостью включения основ экологических знаний в федеральные государственные стандарты образования согласно указу Президента РФ (№ 889 от 4 июня 2008 г.).

Экологическое образование в интересах устойчивого развития – это процесс, продолжающийся на протяжении всей жизни, начиная с раннего детства до получения высшего образования и образования для взрослых, и выходит за пределы формального образования.

Система экологического образования, воспитания и просвещения в Российской Федерации еще окончательно не сформирована и требует развития. Для ее совершенствования необходима четкая координация и взаимодействие всех структур образования (дошкольного, школьного, дополнительного, вузовского и послевузовского).

Мы растеряли, растратили богатство, копившиеся веками. Сейчас мы стали осознавать, что нужно каждому на своём месте по крупицам упорно и добросовестно восстанавливать, залечивать, чтобы природа вновь радовала нас своей красотой. Мы очень хотим видеть своих детей добрыми, отзывчивыми, чтобы воспитать в них лучшие человеческие качества. Как этого достичь? Родившийся ребенок – это чистая капелька, важно сохранить, сберечь эту чистоту. Каким он вырастет, зависит от нас – взрослых. Если родители оставили у костра мусор, выбросили котёнка, воспитатель разрешила всем детям нарвать огромные букеты цветов – все знают, что это плохо. Мы сами провоцируем детей на такие поступки. Очень часто мы учим детей одному, а поступаем наоборот. Нам нельзя ошибаться. Взрослые, которые повинны в экологических бедах, когда-то тоже были детьми. Научить ребёнка любить природу – главная задача, а дошкольное образование является той первой ступенью, которая вводит человека в мир знаний, информации, творческой самореализации. В связи с этим сегодня очень значима и востребована инновационная деятельность. Сегодня не нужно никого убеждать, что экологическое образование это не просто модное течение, а востребованная жизнью реальность. Мир, в котором мы живём, сделал шаг в новый век. Каким он будет, во многом зависит от нас и от тех основ, которые мы зложим в сознание детей – будущих созидателей новой жизни. Воспитание экологической культуры, формирование экологического сознания и мировоззрения – это длительный процесс, который осуществляется на протяжении всей жизни человека. Началом этого пути является детство. Всем

известно, что процесс формирования экологической культуры будет успешным, если он будет осуществляться с самого раннего детства и непрерывно. Самым ценным компонентом в этом процессе являются педагоги дошкольных учреждений. Это особая категория граждан современной России, которые с энтузиазмом и творчески приобщают малышей к пониманию мира в условиях нестабильной социально-экономической и экологической обстановки в стране.

Важно обратить внимание ребенка на эту красоту и многообразие, показать, как растения участвуют в нашей жизни, что они дают человеку, животным, всей планете. Ребёнок должен знать, что, бессмысленно срывая листик или цветок, он лишает его жизни и возможности дарить нам эту красоту.

Учитывая то, что детям необходимо живое общение с природой, наблюдения и практическая деятельность в природе, нами была разработана система занятий, игр.

Работая с детьми не один год, общаясь с ними изо дня в день, пришла к выводу, что большинство детей дошкольного возраста с интересом относятся к знаниям о природе, однако нередко эти знания они черпают из рекламы, мультфильмов. Дети уверены, что крот ест клубнику, ежик питается яблоками. И здесь на помощь приходят развивающие игры и пособия, часть которых приобретается в магазинах, а часть – создается педагогами. В своей работе помимо парциальных программ, реализующих в нашем саду Н.А. Рыжовой, Соломенниковой, мы реализуем краеведческий компонент к общеобразовательной программе. В Волгоградской области есть редкие птицы, животные, растения, занесенные в Красную книгу. Поэтому мы решили разработать игры на эти темы.

Одна из таких игр – «Экологическая викторина», которая разработана и применяется в работе с успехом. Привлекательна эта игра своей функциональностью, яркостью. Использовать ее можно как в непосредственно образовательной деятельности, так и в совместной деятельности воспитателя с детьми. Достоинство данной игры в следующем: с ее помощью дети знакомятся с животным и растительным миром, с его размножением; с редкими и исчезающими видами; учатся классифицировать.

После проведения этой игры было отмечено, что дети стали более внимательными, просматривается интерес к познаниям, контроль своих поступков, стремление находить причину, происходящую в природе. Задают много дополнительных интересующих их вопросов.

И. Д. Зверев говорил: «Экологическое образование – непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы знаний и умений, ценностных ориентаций, нравственно

– этических и эстетических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социоприродной среды».

В дошкольном возрасте закладываются основы взаимодействия с природой, при помощи взрослых ребенок начинает осознавать ее как общую ценность для всех людей.

Экологическое воспитание в нашем детском саду не ограничивается лишь занятиями, наблюдениями, беседами. Оно прослеживается на протяжении всего дня: прогулки, игры, трудовые минуты, наблюдение, экспериментальной деятельности.

С весны до осени ребята помогают высаживать растения в цветники, ухаживают за ними, а осенью собирают семена для следующего года.

Уникальной особенностью экологического образования является возможность включения в социально-значимую деятельность по содействию решению экологических проблем родителей. Это создает условия для получения жизненно важных знаний и умений в области безопасного взаимодействия с окружающей средой, информации о деятельности детского сада, возможность участия в совместных мероприятиях вместе с детьми, способствующих сплочению семьи, что в свою очередь положительно влияет на восприятие в социуме образовательного учреждения. Именно в семье ребёнок приобщается к активной деятельности. На примере родителей ребёнок познаёт объекты растительного и животного мира. Помогая по хозяйству, повышается уровень экологической культуры детей. Планируемые экскурсии, а также наблюдения за насекомыми, птицами, животными, которые живут рядом с нами, дают большой капитал знаний по экологии. Дети наблюдают, как птицы выют гнёзда, как птенцы скворцов вылетают из скворечников, воробьи и синички клюют крошки на кормушках, сделанные родителями.

Детский сад – участник многих районных, городских мероприятий, акций, где участвуют и дети, и их родители.

В связи с этим обучение предмету нужно организовывать таким образом, чтобы этот процесс стал для дошкольника сферой личностного опыта, в нём не формировалась личность с заданными свойствами, а создавались бы условия для её полноценного проявления и развития его ключевых компетентностей.

Экологическую сознательность дошкольников можно формировать через привлечение внимания к экологическим проблемам, пропаганду бережного отношения к использованию водных и земельных ресурсов, зеленых насаждений – особо охраняемых природных территорий, посредством применения проектной и исследовательской деятельности обучающихся; проведение акций и мероприятий, побуждающих к консолидации дошкольников вокруг проблем улучшения и сохранения окружающей среды;

организация мероприятий (экскурсии, походы и др.), обращающих внимание на экологические проблемы современности.

Цель экологического воспитания дошкольного возраста – формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением; способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой. Экологическое воспитание и образование детей – чрезвычайно актуальная проблема настоящего времени: только экологическое мировоззрение, экологическая культура ныне живущих людей могут вывести планету и человечество из того катастрофического состояния, в котором они прибывают сейчас. Экологическое воспитание значимо из позиции личностного развития ребенка – правильно организованное, систематически осуществляемое в образовательных учреждениях под руководством воспитателей, оно оказывает интенсивное влияние на его ум, чувства, волю. Мир природы таит в себе большие возможности для всестороннего развития детей. Продуманная организация обучения, прогулок, специальных наблюдений развивают их мышление, способность видеть и чувствовать красочное многообразие явлений природы, замечать большие и маленькие изменения окружающего мира. Размышляя о природе под влиянием взрослого, дошкольник обогащает свои знания, чувства, у него формируется правильное отношение к живому, желание созидать, а не разрушать. Перед воспитателем стоит задача показать детям разнообразие природных явлений, помочь понять, что все живое имеет потребности, которые могут быть удовлетворены хорошими условиями внешней среды. Человек играет важную роль в поддержании, сохранении или создании условий для живых существ, обитающих по соседству. Многие ученые сходятся во мнении, что охрану природы и природных ресурсов следует направить на борьбу не с самими экологическими бедствиями, а с их причинами, и в первую очередь – с причинами социального характера. Такая деятельность должна быть систематической, продуманной и научно обоснованной. В арсенал средств ее решения должны входить экологическое воспитание и образование.

Только став взрослым, мы осознаём, как дороги и любимы родные места, а если из наших маленьких капелек – малышей получатся хорошие, чистые родники – Земля обретет силу.

Библиография:

1. Материалы XVI Международной конференции “Экологическое образование в интересах устойчивого развития”. – Санкт-Петербург, 2010. – 374 с.
2. Веденин Ю.А. Необходимость нового подхода к культурному и природному наследию России // Актуальные проблемы сохранения

культурного и природного наследия. М.: Рос НИИ культурного и природного наследия, 1995.

3. Федеральный закон №7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» (Электронный ресурс) <http://www.referent.ru/1/78524>.

4. Экологическая доктрина России // Использование и охрана природных ресурсов, 2001, № 6. С. 101-108.

5. [HTTP://WWW.ЛЮБИМЫЙЖУК-ВИЗ.РФ/ПРОЕКТ-DLYA-DETEY-LZH/SERVICE\\_GROUPS/ID1197](HTTP://WWW.ЛЮБИМЫЙЖУК-ВИЗ.РФ/ПРОЕКТ-DLYA-DETEY-LZH/SERVICE_GROUPS/ID1197)

**ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА** *Власюк Наталья Николаевна*

**Власюк Наталья Николаевна**

Доцент кафедры иностранных языков ФБГОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается роль экологического образования и воспитания в формировании духовно-нравственных ценностей в интересах устойчивого развития общества. Концепция устойчивого развития общества является альтернативой разумному потреблению, сохранению природных ресурсов и окружающей среды. Идейное содержание данной концепции отражает, заботу о последующих поколениях, поэтому основной задачей экологического образования и воспитания является преобразование сознания каждого человека в отдельности и системы общественных ценностей в целом. От того какие ценности закладываются системой экологического образования, воспитательной практикой в формирование современного поколения зависит дальнейшее развитие общества. Автор рассматривает работы, посвященные ценностным основам экологического воспитания и образования для устойчивого развития, доказывающие, что самый недостаточный ресурс, стоящий перед понятием устойчивости, находятся в этических и моральных ценностях.

**Ключевые слова:** экологическое образование; устойчивое развитие общества; экологическая культура; экологическое воспитание.

**N. Vlasyuk (Russia) VALUE BASES FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION AND UPBRINGING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY**

**Abstract:** This paper focuses on the role of ecological education and upbringing in the formation of ethical and moral values for sustainable development of society. The concept of sustainable development is an alternative to reasonable use of natural resources and environmental protection. The ideological content of this conception is the care about future generations. So the main goal of environmental education and upbringing is to transform the consciousness of each person and the system of social values in context of sustainable development. The author considers papers devoted to the value bases of environmental education and upbringing for sustainable development proving the importance of ethical and moral values for sustainability.

**Key words:** environmental education; sustainable development of society; ecological culture; environmental upbringing.

Современное общество становится на путь активного потребления, превращаясь все более и более в потребительское, целью которого является неограниченное расширение производства и потребления за счет истощения природных ресурсов. Обострение глобальных проблем, ухудшение экологической ситуации и расточительное и неуважительное отношение к природе требует повышенного внимания общества к вопросам экологии.

Мировое научное сообщество озабочено поиском решения обозначенных выше проблем, в целях сохранения природных ресурсов и окружающей среды для последующих поколений. Так, например, состоявшиеся в 2012 г. международные конференции «Стокгольм+40» и «Рио+20» продемонстрировали мировому сообществу актуальность концепции устойчивого развития общества как альтернативу разумному потреблению, сохранению природных ресурсов и окружающей среды. Идеиное содержание концепции устойчивого развития общества отражает не только движение цивилизации к будущему, но и, прежде всего, заботу о последующих поколениях. Без настоящего нет будущего, поэтому роль системы экологического образования и воспитания современного поколения для реализации идей устойчивого развития общества особенно актуальна.

Только при условии повышения общей экологической культуры, формирования ценностного отношения к природе и экологического мировоззрения у каждого человека можно решить эти проблемы. Под экологической культурой общества понимаем систему социальных норм, ценностных ориентаций, отношений людей в области сохранения и гармоничного развития окружающей среды. Одним из элементов экологической культуры является экологическое отношение к миру природы – действенно-практическое, волевое, экологически оправданное поведение в природе в соответствии с законами взаимодействия природы и человека, нормами права, морали [26].

Важнейшую роль в формировании экологической культуры играет экологическое образование и воспитание. Основной задачей экологического образования и воспитания является преобразование сознания каждого человека в отдельности и системы общественных ценностей в целом.

Эта общая задача состоит из конкретных образовательных и воспитательных задач. Общеобразовательные задачи включают в себя: систему знаний о единстве человека, общества и природы и способах оптимизации природопользования; систему идеологических, нравственных и эстетических

экологических ценностных ориентаций; умение использовать моральные и правовые принципы, нормы и правила отношения к природе в реальном поведении; умение использовать знания о способах охраны природы и бережного отношения к ней в общественно-полезном труде.

Воспитательные задачи предусматривают формирование: потребности общения с живой природой, интереса к познанию ее законов; установок и мотивов деятельности, направленной на осознание универсальной ценности природы; убеждений в необходимости сбережения природы; потребности участия в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей.

От того какие ценности закладываются системой экологического образования, воспитательной практикой в формирование будущих поколений того или иного общества, зависят направленность и успешность дальнейшего развития общества. Всякое общество, снабжая новые поколения знаниями об окружающем мире, передает им созданную культуру, формируя и воспитывая по ее образцам новое поколение. Формирование экологической культуры – длительный процесс, но от него зависит, как жить дальше и будет ли что оставить потомкам.

Именно поэтому в современных условиях продолжает возрастать интерес к концепции устойчивого развития общества. Более того, мировое сообщество осознает, что реализация данной концепции требует серьезной корректировки шкалы жизненных ценностей с наращиванием удельного веса моральных и духовных компонент.

Неслучайно среди отечественных и зарубежных гуманитарных исследований последнего времени заметно возросло число работ, посвященных анализу ценностных основ экологического воспитания и образования для устойчивого развития.

Много работ посвящено обучению и формированию ценностей устойчивого развития (УР) молодежи. [1, 2, 9, 10, 13, 18, 21]. В них экологическое образование рассматривается как целостное междисциплинарное изучение стратегии УР, основанной в частности на моральных и этических ценностях, которые призваны помочь молодым людям адаптироваться к сложному миру и при этом быть уверенным, что их действия, в настоящем или в будущем, не создадут опасности для общества [1].

Экологическое образование способствует формированию нового мировоззренческого горизонта индивида, что находит свое выражение в сохранении национальных ценностей и восприимчивости к ценностям других культур, дает возможность усвоить новые социальные практики и использовать их в своей жизни. Национальное – определяет характер проявления

общечеловеческого в индивидуальном. «Образование начинается с «малой родины», постепенно расширяемой вовне. Это позволяет сохранить целостность и неразрывность образовывающегося человека, предупредить фрагментарность и отчужденность изучаемого «материала» от личности познающего» [26].

При этом формировать ключевые компетенции для устойчивого развития необходимо начиная с раннего возраста, так как раннее развитие в рамках экологического образования и воспитания облегчают осознание комплекса проблем современного мира, особенно проблем окружающей среды, на глобальном, региональном, национальном и местном уровне [2].

Много работ, подчеркивающих роль университетов в формировании этических и моральных ценностей для устойчивого развития общества [3, 4, 5, 9, 10, 13, 17, 18]. Университеты – центры, которые обучают будущие поколения инженеров, ученых, технологов, экономистов и политиков, которые перенесут направление устойчивого развития нашего мира в будущее [4].

Мы согласны с авторами [4], что литература и дебаты по устойчивому развитию очень часто концентрировались, на физических и материальных проблемах и активах: прирост населения, истощение ресурса, изменение климата, бедность и неграмотность. В то время как самый неотложный компонент и самый недостаточный ресурс, стоящий перед понятием устойчивости, находятся не в физических компонентах общества, а скорее, в этических и моральных ценностях, которые необходимо сформировать у специалистов – выпускников университетов, особенно технических.

Экологическое образование и воспитание призвано сформировать ценности в интересах устойчивого развития общества, которые позволят каждому человеку:

- осознать принадлежность к единому и взаимосвязанному миру;
- выработать ответственность за собственные поступки, которые могут иметь последствия не только в локальном масштабе;
- понимать необходимость участия в жизни сообщества на локальном и глобальном уровнях.

Таким образом, значительные экологические проблемы, с которыми мы сталкиваемся, не могут быть решены с тем уровнем мышления, которое мы использовали, когда создавали их; недостающий ресурс, стоящий перед понятием устойчивости связан с духовно-нравственными ценностями.

Библиографический список:

Iuliana Lamp a, Anca Greculescu\*, Liliana-Lumini a Todorescu. Education for Sustainable Development – Training the Young Generation for the Future. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 78 (2013) p.120 – 124.

Crinela Dumitrescu a \*, Luminița Drăghicescu , Radu Lucian Olteanu , Ana-Maria Suduc. Key Competences for Sustainable Development – Aspects Related with SUSTAIN Project Activity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 141 (2014) 1101 – 1105.

Prof.Dr.Vijayan Gurumurthy Iyera\* Education Coupled with Entrepreneurial Process Approach Towards Sustainable Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 177 (2015) 147 – 161.

Khalid H. Al-Rawahy\*. Engineering Education and Sustainable Development: the Missing Link. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 102 (2013) 392 – 401.

Elnashai, .A.K.Wan Azlina, S. Mohm. Amran, A.B. Dayang Radiah, and A.Salmiaton. Sustainable Development in Chemical and Biological Engineering Education . *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 102 (2013) 490 – 498.

Mohsen Farmahini Farahani (Ph.D). The Role of Global Citizenship Education in World Peace and Security. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116 (2014) 934 – 938.

Fatima Kukeyeva, Leila Delovarova, Tolganai Ormysheva, Arad Davar. Higher Education and Sustainable Development in Kazakhstan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 122 (2014) 152 – 156.

Aminu Darda, Miljan Miki, Iva Kova, Zoran Ceki. Global Perception of Sustainable Construction Project Risks. . *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 119 (2014) 456 – 465.

T. Gabitov a, A. Kurmanalieva b, B. Moldagaliyev c, K. Zatov d, Sh. Kilybayeva. Sustainable development as a priority of contemporary cultural policy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 140 (2014) 691 – 694.

Chris Duke, Heribert Hinzen. University engagement and the post-2015 agenda. What are the roles and functions to support adult education and lifelong learning? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 142 (2014) 29 – 35.

Astrid de Leeuw, Pierre Valois, Rita Seixas. Understanding High School Students' Attitude, Social Norm, Perceived Control and Beliefs to Develop Educational Interventions on Sustainable Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 143 (2014) 1200 – 1209.

Alina Gabriela, Anghel Lumini, Gabriela Cătălina Cristea, Gabriel Gorghiud, Laura Monica Gorghiui, Ana-Maria Petrescu. . The Social Knowledge - a Goal of the Social Sustainable Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 149 (2014) 43 – 49.

Peter Gustafsson, Susanne Engström, Anders Svenson. Teachers' View of Sustainable Development in Swedish Upper Secondary School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 167 (2015) 7 – 14.

Sergio González López\*, J. Loreto Salvador Benítez y José María Aranda Sánchez. Social Knowledge Management From The Social Responsibility Of The University For The Promotion Of Sustainable Development. . *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 191 (2015) 2112 – 2116.

Websites' Egle Katiliute , Asta Daunoriene. Dissemination of Sustainable Development on Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 191 (2015) 865 – 871.

Funda Gençler. Analysis of Innovation-Based Human Resources for Sustainable Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195 (2015) 1348 – 1354.

Olga Loyko, Svetlana Dryga, Jae Parkb, Mikhail Palianovc Modern Professional Education in the Global Society: Comparative Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 206 (2015) 464 – 468.

.Anastasia Nasibulina. Education for Sustainable Development and Environmental Ethics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 214 (2015) 1077 – 1082.

Kavita Suryawanshi, Sameer Narkhede. Green ICT for Sustainable Development: A Higher Education Perspective. *Procedia Computer Science* 70 (2015) 701 – 707.

Supachet Chansarn. The Evaluation of the Sustainable Human Development: A Cross-Country Analysis Employing Slack-Based DEA. *Procedia Environmental Sciences* 20 (2014) 3 – 11.

Avram Tripon. Innovative technology for sustainable development of human resource using non-formal and informal education. *Procedia Technology* 12 (2014) 598 – 603.

Dan Cristian Durana, Alin Artenea Luminita Maria Gogana\*, Vasile Durana The objectives of sustainable development - ways to achieve welfare. *Procedia Economics and Finance* 26 (2015) 812 – 81.

Florina Ciortan. Impact prevention and management of emergency situation for sustainable development. *Procedia Economics and Finance* 32 (2015) 940 – 945.

Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. – Москва: ЭКО-Согласие, 2005 // Режим доступа: <http://lib.irk.ru/otdels/oek/doc/Uchimsya%20myslit.pdf> (дата обращения – 28.01.2016).

Nussbaum, M. Patriotism and Cosmopolitanism / N. Nussbaum // For Love of Country: Debating the Limits of Patriotism / Ed by M.C. Nussbaum. – Boston: Beacon Press, 1996. P. 77-103.

Виситова Л.С. Формирование экологического воспитания и культуры учащихся начальной школы // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, сентябрь 2015 г.). – Краснодар: Новация, 2015. – С. 15-18. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/203/8732/> (дата обращения: 20.02.2018).

**ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
КОМПОНЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ В  
СООТВЕТСТВИИ С ФГОС СПО-06 ПО ТОП-50. *Гамова Наталья  
Федоровна***

**Гамова Наталья Федоровна**

Преподаватель Краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»

**Аннотация:** В докладе отображены этапы работы педагогического коллектива по интеграции экологического компонента в программы общеобразовательного и общепрофессионального циклов, который является одним из направлений формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по ТОП-50, через реализацию мероприятий «Комплексной программы экологического образования и воспитания».

**Ключевые слова:** Интеграция; экология; экологический компонент; экологическое образование; экологическое воспитание; «экологизация» образования; «экологизация» умственного труда; общие компетенции; профессиональные компетенции; педагогический процесс; образовательные программы.

**N. Gamova (Russia). THE INTEGRATION OF MODERN ECOLOGICAL COMPONENT INTO EDUCATIONAL PROGRAM ACCORDING TO THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDART OF THE MIDDLE PROFESSIONAL EDUCATION-06.**

**Annotation:** The directions of work of pedagogical community on integration of ecological component into programs of educational and professional parts which are one of the directions of forming general and professional knowledge of students according to the requirements of Federal State Educational Standard of the Middle Professional Education are represented in the report. Also the educational process through the realization of the “Complex program of ecological education” is released there.

**Keywords:** integration; ecology; ecological component; ecological education; ecologisation; the “ecology” of intellectual work; general knowledge; professional knowledge; pedagogical process; educational programs.

В условиях быстрого роста объема информации возможность её восприятия и осмысления резко уменьшается, решение проблемы - в интеграции знаний обучающихся, в овладении ими комплектом универсальных человеческих ценностей,

во взаимосвязи общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, в разработке интегрированных курсов [2]. Отметим, что в структуре ФГОС СПО-06 произошли изменения в содержании требований к структурным элементам программы. Пункт 3.2 «Спецификация общих компетенций», содержит экологическую компоненту образования. (ОК7, ОК8) [3].



Рис. 1 «Нормативно-правовая база интеграции экологического компонента в образовательный процесс»

Интеграция экологического компонента в образовательный процесс в нашем образовательном учреждении происходила через реализацию мероприятий «Комплексной программы экологического образования и воспитания», а именно: транспредметную, внутрипредметную, метапредметную и внутриколледжную деятельность. Преподаватели, независимо от специализации, принимают участие в передаче экологических знаний, формируя у обучающихся соответствующие отношения к природе [5].



Рис.2 «Интеграция экологического компонента в педагогический процесс»

Выделим основные этапы работа педагогического коллектива:

1 этап. Разработка плана действий по внедрению и реализации современного экологического компонента в общеобразовательные и бщепрофессиональ-ные дисциплины через: образовательные программы, «экологизацию» умственного труда обучающихся, процесс обучения и воспитания (табл. 1).

Были определены: задача, цели (рис. 3), содержание «Комплексной программы экологического



Рис. 3 «Задача и цели «Комплексной программы экологического образования и воспитания»».



Рис. 4 «Направления реализации «Комплексной программы экологического образования и воспитания»».



Рис. 5 «Программы предметов общепрофессионального цикла с выделение экологической компоненты»» образования и воспитания» с учетом ФГОС СПО-06 (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования) (далее ФГОС СПО-06), направления работы: «экологизация» преподавания; единство процесса обучения и воспитания (рис. 4) [3].

Общепрофессиональный цикл	
<p><b>Технологический цикл</b></p> <p>Цели и задачи:</p> <p>Цель 1 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 2 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 3 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 4 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 5 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 6 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 7 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 8 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 9 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 10 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 11 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 12 - «Формирование экологического поведения»</p>	<p><b>Профессиональный цикл</b></p> <p>Цели и задачи:</p> <p>Цель 1 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 2 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 3 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 4 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 5 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 6 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 7 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 8 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 9 - «Формирование экологического поведения»</p> <p>Цель 10 - «Формирование экологического сознания»</p> <p>Цель 11 - «Формирование экологического мышления»</p> <p>Цель 12 - «Формирование экологического поведения»</p>

Рис. 6 «Выделение экологической компоненты в программах общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин».

Рис. 6 «Выделение экологической компоненты в программах общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин».

2 этап. Работа педагогического коллектива по внедрению экологического компонента образования в программы предметов общеобразовательного и общепрофессионального цикла через: анализ содержания программ учебных дисциплин на выделение экологической компоненты (рис.5); корректировку программ учебных дисциплин с учетом метапредметного взаимодействия с учебной дисциплины Биология с элементами экологии и географии (рис. 6).

- дипломом участника краевого конкурса «ЭкоЛидер», организованного Министерством природных ресурсов Хабаровского края; дипломом 2 степени

Табл. 1 «Мероприятия, направленные на реализацию

Коллективные формы работы	Индивидуальные формы работы
1. Работа с различными информационными источниками, создание банка сетевого взаимодействия с целью реализации современного экологического компонента в программы общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин.	1.Изучение учебно-планирующей документации по ОУД.10 Биология с элементами экологии, география По раздел 2 Экология с целью отбора материала для осуществления междисциплинарного взаимодействия.
2. Круглый стол: «Обсуждение приемов экологично умственного труда при поэтапном планировании занятий общеобразовательного и общепрофессионального цикла».	2.Корректировка программ учебных дисциплин с учетом современного экологического компонента
3. Презентация методических разработок занятий, внеклассных мероприятий, проектных работ студентов, дидактического материала с учетом реализации экологического компонента образования.	3. Разработка графика посещения занятий ОУД.10 Биология с элементами экологии, география Раздела 2 Экология для педагогической работы общепрофессиональных и общеспешальных дисциплин.
4.Семинарские занятия по организации работы преподавателей со студентами в рамках программы экологического образования и воспитания.	4. Методическая разработка занятий, внеклассных мероприятий, дидактического материала, помощь в подготовке проектных работ студентов с учетом экологического компонента образования.
	5. Взаимопосещение занятий с целью выявления экологической направленности при преподавании общеобразовательных и общепроизводственного дисциплин.

3 этап. Мониторинг внедрения экологического компонента в педагогический процесс, программы предметов общеобразовательного и общепрофессионального цикла (рис. 8). Внедрение экологического компонента в образовательный процесс активизировал обучающихся, способствовал развитию исследовательских навыков, раскрытию творческого потенциала в сфере экологических знаний. Важным показателем этого, является участие и победы в мероприятиях экологической направленности на разных уровнях. На базе нашего колледжа был создан кружок «Эковолонтер»: обучающиеся активно сотрудничают с зооцентром «Питон», организуют и проводят экологические акции. Работа кружка отмечена 2016 году:

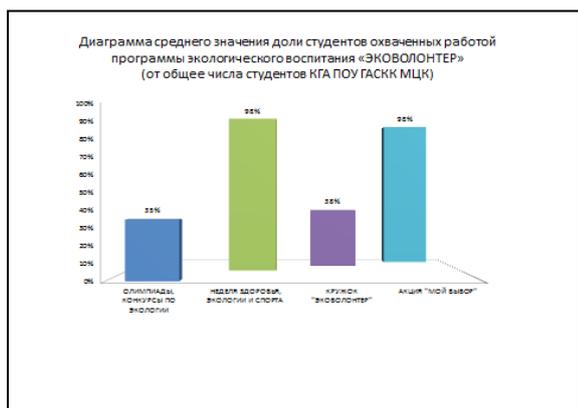


Рис. 8 «Мониторинг внедрения экологического компонента в педагогический процесс»

экологического компонента образовательного процесса»

за участие в краевом конкурсе воспитательных проектов в номинации «Экологическое воспитание»; дипломом третьей степени, за участие в конкурсе

авторских дополнительных общеобразовательных программ и методических разработок; свидетельствами участников краевого конкурса «Экология Приамурья» с программой волонтерского движения.

#### Библиография.

Закон Российской Федерации «Об образовании» (в последней редакции)

Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>

Кречетников К.Г. Интеграция дисциплин в учебном процессе  
Электронный ресурс. / К.Г. Кречетников. — Режим доступа:

<http://www.aeli.altai.ru/nauka/sbomiky2001/krehetnikov.html>.

Куракова Н. Г. Экологическое образование и воспитание. Режим  
доступа: <http://www.eco.nw.ru/lib/data/10/07/070710.htm>

ФГОС СПО по ТОП-50. Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ  
(последняя редакция) Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>.

УДК: 911.3:911.2:551.432

**ГЕОГРАФИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ** *Гладкий Александр Витальевич, Голубчиков Михаил  
Юрьевич, Голубчиков Юрий Николаевич*

**Гладкий Александр Витальевич**

Профессор кафедры туризма и рекреации Киевского национального торгово-экономического университета, академик Национальной академии туризма Российской Федерации, доктор географических наук

**Голубчиков Михаил Юрьевич**

Старший инженер компании ИКЕА, член Национальной академии туризма Российской Федерации

**Голубчиков Юрий Николаевич**

Доцент кафедры рекреационной географии и туризма МГУ им. М.В. Ломоносова. Член Национальной академии туризма Российской Федерации ведущий научный сотрудник, кандидат географических наук

**Аннотация:** XX век отличался идеальной геолого-климатической стабильностью. Под нее и были выстроены высокие технологии нашего времени. Однако стоит проэкстраполировать многие события прошлого, даже из XVIII-XIX веков, на нашу современность как вырисовывается глобальная катастрофа. Рассмотрены основные теоретические основы географии экстремальных ситуаций как нового научного направления. Приведены методические подходы к определению уровня экстремальности территории. Переинтерпретация фактов в русле неокатастрофической модели может служить новым, точнее «хорошо забытым старым», компасом не только практического, но и научно-философского поиска.

**Ключевые слова:** экстремальная география; экстремальные территории; экстремальные ситуации; неокатастрофическая модель; постнеклассическая система науки и образования.

**Alexander V. Gladkey (Ukraine), Iuriy N. Golubchikov (Russian Federation), Iu. N., Mikhail Iu. Golubchikov (Russian Federation).  
GEOGRAPHY OF EXTREMAL SITUATIONS IN ENVIRONMENTAL  
EDUCATION**

**Annotation:** The XX century differed ideal geologo-climatic stability. High technologies of our time have been built under his stability. However if you would extrapolate many of the events of the past, even from the XVIII-XIX centuries, on our modernity as a global catastrophe appears. The theoretic fundamentals of the

geography of extremal situations as a new approach for environmental education are disclosed. The methodical approaches to investigation of the extremeness level of the territory are shown. Reinterpretation of the facts in the mainstream of new hypotheses (in particular, neocatastrophic model) can serve as a new, more "well-forgotten old", a compass not only practical, but also scientifically-philosophical search.

**Keywords:** extremal geography; extremal territories; extremal situations; neocatastrophic model; postnonclassical system of science and education.

Целью данного исследования является обоснование нового направления в эколого-географическом образовании - географии экстремальных ситуаций. Оно изучает такие особенности природных или общественных систем (ландшафтов), что имеют дестабилизационный, неуравновешенный, разбалансированный характер и приводят к нарушению равновесия их развития, формированию экстремального режима функционирования. Экстремальные ситуации имеют высокую скорость реализации и распространения. Термин "география экстремальных ситуаций" вводится именно для определения той особой области географических знаний, которая изучает природные и общественные феномены, что носят характер быстрого нарушения равновесия. Они в сильнейшей степени препятствуют устойчивому развитию регионов в природном, экономическом, социальном, экологическом аспектах.

Экстремальные ситуации, наряду с природными катастрофами могут также создавать экологические и техногенные катастрофы, социальные стрессы, преступность, региональные конфликты [1; 8; 15; 19; 20]. Указанные феномены вполне подпадают под основные черты экстремальных систем: имеют высокую скорость реализации; отмечаются перманентным развитием динамического общественного хаоса, при котором отдельные элементы социальной системы не соотносятся адекватным образом; формируют неуравновешенный потенциал нестабильности общественных систем. Из отдельных и малозаметных случаев, они постепенно перерастают в пролонгированный непрерывный процесс [16], своеобразный экстремальный режим функционирования систем (ландшафтов) и неотъемлемую существенную составляющую их существования.

Устойчивость системы зиждется в ее разнообразии. С ростом сложности техносферы происходит упрощение ее разнообразия и возрастание рисков катастрофического исхода. Современная цивилизация в этом плане очень неустойчива. Вся она, например, зависла на электричестве.

Классики географии отчетливо сознавали, что с усложнением цивилизации зависимость ее от природы растет. А.А. Крубер писал: «Конечно,

дикий человек находится более под гнетом природы, чем человек культурный. Но зависимость последнего от среды не уменьшилась, она лишь стала многообразнее. Благополучие современного земледельца зависит и от размеров урожая, т.е. условий погоды и плодородия почвы, и от степени обработки почвы, и от цен на хлеб на рынке, т.е. от урожая других, часто очень отдаленных стран, и от условий подвоза продуктов земледелия к станциям железной дороги, от множества других причин» [10, с. 202-203].

За последние 40 лет XX столетия в 3 раза увеличилось количество природных катастрофических явлений на земном шаре. Экономический ущерб от них за то же время возрос в 9 раз [12]. По прогнозам ряда исследователей [9; 11; 17; 2] при условии сохранения действующих тенденций человечество уже к середине текущего, XXI в., ждет полный коллапс – оно вынуждено будет работать только на восполнение ущерба от катастроф. Географические исследования также убеждают в большой роли природных катастроф в гибели городов и цивилизаций [3; 4].

В социальном аспекте, они вызывают развитие динамического общественного хаоса, формируют потенциал нестабильного развития территории, нарушают социальную идентификацию индивида и приводят к иррационализации общественного сознания [20; 24]. Они взаимосвязаны между собой и имеют общие тенденции территориальной локализации, развития, распространения и функционирования [24; 21].

Распространенность мнений об экстремальных процессах и явлениях в географии требует более четкого обоснования понятия "экстремальность", определения его составляющих и сопоставления с общенаучными представлениями. В географии и ландшафтоведении некоторое время существовало представление об экстремальных зонах жизни человека. К ним относили, собственно, территории или местности, в пределах которых сложились неблагоприятные условия жизнедеятельности человека, представляющие угрозу его здоровью и эффективной хозяйственной деятельности [19]. Примером таких ландшафтов являются районы Крайнего Севера России с тяжелым и суровым климатом, а также территории, пострадавшие от экологического загрязнения.

В географии этот подход применялся только для определения особенностей влияния природных условий на жизнедеятельность человека. Он не охватывал те экстремальные процессы и явления, что были связаны с жизнедеятельностью общества (рост преступности, бедности, распространения наркомании, алкоголизма, актов гражданского неповиновения и др.). То есть, он не имел социо-производной детерминированности. Экстремальность географических систем (ландшафтов) целесообразнее рассматривать как

сочетание различных напряженных, нестационарных, неравновесных факторов, заключенных как в особенностях окружающей среды, так и в характерных чертах жизнедеятельности общества, которые выводят социальную систему из состояния равновесия.

Однако, рассмотрение лишь отдельных частных процессов и явлений социального неблагополучия не даст ответа на весь комплекс вопросов, связанных с нестабильностью определенной географической системы (ландшафта). Дело в том, что социальные системы развиваются в прямом взаимодействии с природными и экономическими. То есть, нельзя выделить отдельную группу экстремальных процессов и явлений, без учета влияния других. По нашему мнению, экстремальные явления не ограничиваются только нестабильностью социальных систем, но учитывают также природные, экологические и технико-технологические факторы безопасного развития ландшафтов. Таким образом, *география экстремальных ситуаций* призвана исследовать те деструктивные и дестабилизационные процессы и явления в жизнедеятельности природы и общества, которые выводят географические системы (ландшафты) из состояния равновесия (устойчивого развития) и способствуют нарушениям и изменениям их системно-структурного состояния, выводу их в неуравновешенный режим функционирования.

Для некоторого обобщения приведем схему экстремального развития территории (за А. Андерсоном), где отражена последовательность стабильного и экстремального (нестабильного) состояния ландшафта [19]. Периоды стабильности и нестабильности (экстремальности) чередуются, меняя друг друга. Период стабильности - это время продуктивного развития географических систем (ландшафтов), при котором все компоненты территории взаимосвязаны между собой и функционируют как единое целое. Этот этап обеспечивает устойчивое развитие ландшафта, наиболее полное использование его возможностей, постоянное повышение уровня жизни людей, рациональное природопользование и т.д. В периоды нестабильности исчезает равновесие - и население, хозяйство, природные ресурсы и другие компоненты географических систем теряют взаимную согласованность развития, тесноту взаимосвязи, единство и пропорциональность управления. Идет выбор между альтернативами дальнейшего развития. В зависимости от интенсивности кризисных процессов и эффективности мер противодействия оным, территория может получить как восходящие, так и нисходящие тенденции дальнейшего развития. Данная "динамическая экстремальность" носит закономерный характер и проявляется во всех природных и социальных условиях, но с разной интенсивностью и последствиями.

Для комплексного определения основных деструктивных процессов и явлений, нарушающих сбалансированность и пропорциональность функционирования и развития географических систем (ландшафтов) эффективна система бальной оценки уровня экстремальности территории. Этот метод базируется на систематизации статистических данных (уровня преступности и социальных стрессов, экологического загрязнения и техногенных катастроф), переводение их в относительные показатели и выявление кумулятивного воздействия всех экстремальных явлений на процессы существования ландшафта. Для оценки уровня преступности наиболее целесообразно использовать относительные показатели, а именно коэффициент преступности в пределах определенной территории. При оценке социальных стрессов наиболее комплексным показателем является количество участников актов гражданского неповиновения. Также можно использовать косвенные индексы, характеризующие явление: количество приютов для сирот и бездомных, количество безработных и лиц без определенного места жительства и занятий, количество разводов, процентное соотношение подростковой преступности, количество случаев суицида на социально-экономической почве и т.д.

Показатели экологических катастроф могут включать в себя количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сброса загрязненных сточных вод в природные поверхностные воды, показатели деградации почвенных ресурсов, сокращения лесного фонда, видового разнообразия растительного и животного мира. Техногенные катастрофы могут быть определены по количеству случаев залповых аварийных загрязнений окружающей среды, количеству аварий и нештатных ситуаций на объектах промышленного производства и на транспорте.

Начало XXI века ознаменовалось дальнейшим ростом зависимости цивилизации от природных стихий и охватываемых ими площадей. Судя по всему, первые 2/3 XX века отличались идеальной геолого-климатической стабильностью. Большинство крупных технологий нашего времени было выстроено под эту устойчивость.

Извержение исландского вулкана Эйяфьятлайокудль в 2010 году вынесло пепел на высоту 13 км и провисел он там 2 недели. Это событие существенно повлияло на работу реактивной авиации. Извержение же вулкана Кракатау в 1883 году выбросило пепел на высоту 80 км, который пребывал в атмосфере в течение 3 лет [5]. Произойди такое событие в наши дни, с реактивной авиацией пришлось бы расстаться.

Извержение вулкана Эйяфьятлайокудль 2010 года вызвала трещина длиной 500 м. А извержение другого исландского вулкана Лаки в 1783–1784

годах вызвала трещина длиной 25 км, извергавшаяся на протяжении 7 месяцев. Смесь выпавшего с кислотными дождями пепла, песка, соединений фтора и серы уничтожила почти весь травяной покров Исландии. От нехватки травы погибло 80% исландских овец, 50% крупного рогатого скота и лошадей. В итоге 100 000 человек, т.е. четверть всего населения Исландии, умерло от голода и флюоридного загрязнения. Жизнь исландской нации оказалась под угрозой [27].

С другой стороны, если бы землетрясение 11 марта 2011 года, разрушившее АЭС «Фукусима», произошло бы лет 100 назад, то последствий для Японии было бы меньше. Жители сейсмоактивных островов проживали в легкокаркасных складчатых домах. Посетивший Японию в 1920-х годах русский писатель Борис Пильняк отмечал: «Весь японский быт упирается в землетрясения. Эти землетрясения освободили японский народ от зависимости перед вещью и убрали вещь» [7]. Сегодня такой образ жизни японцев ушел в прошлое. Современная Япония стала символом безудержного потребления. Усложнение быта влечет неимоверное увеличение числа жертв при различного рода катастрофах.

Можно возразить, что сходное по силе Токийское землетрясение 1 сентября 1923 года вызвало еще большее число жертв. Тогда погибло 174 тысячи человек и 542 тысячи пропали без вести. Но эпицентр землетрясения 1923 года находился всего в 80 км от Токио и в 65 км от Йокогамы, вблизи самого заселенного залива Японии. Эпицентр же самого мощного сейсмического удара 2011 года находился достаточно далеко в океане, в 130 км от ближайшего к нему города Сендай. Сегодня такое землетрясение, как в 1923 году, имело бы гораздо более серьезные последствия.

Ледяной дождь в конце 2010 года тоже не оставил бы лет 100 назад жителей подмосковных сел на 2 недели без света и тепла, поскольку люди отапливались углем и дровами. Электрички бы не остановились, поезда возили паровозы.

Самая сильная из всех когда-либо инструментально зафиксированных солнечных бурь, вызвавшая мощный выброс плазмы, произошла в 1859 году. Она была хорошо изучена и получила название «каррингтонское событие», по имени описавшего ее астронома Ричарда Каррингтона. Это малозамеченное тогда событие, проэкстраполированное на наши дни, по всем параметрам вызвало бы настоящую глобальную катастрофу [23; 25; 26].

Мощный электромагнитный импульс сжег бы компьютеры, телевизоры, бытовую технику, электрические подстанции. Причем, чем мощнее подстанция, тем больше ее заземление и тем сильнее разрушения. Выведенные из строя космические спутники, энергосети, электронные системы коммуникаций

парализовали бы работу целых континентов. Все бы насыщенные электроникой новейшие автомобили остановились. Пришлось бы покупать старенькие "Жигули", которые тут же неимоверно возросли бы в цене.

Геомагнитная буря 1859 г. в наши дни разрушила бы все электронные системы платежей. Получается электронные деньги куда менее устойчивее бумажных банкнот, как те в свою очередь тоже подвержены рискам по сравнению с ходившими до их употребления золотом и драгоценными камнями.

Причиной аварии на АЭС «Фукусима», как ни странно, была не стихия сама по себе. Непосредственно авария была связана с отключением электричества. Из-за этого перестали работать насосы, которыми надо было постоянно охлаждать реакторы. Перешли на дизель-генераторы. Они тоже отключились, но уже после главной стихии. Ядерное же топливо продолжало выделять огромное количество тепла и радиоактивного пара. Для предотвращения ядерного взрыва пришлось строить новую линию электропередач протяженностью 7 км. Ее строили две недели. Насосы, генераторы, ЛЭП, впечатление, что речь идет о каком-то колхозе, а не стране высокого «хайтека». Землетрясение в океане вблизи от Японии показало, что АЭС, которые, как нам внушается, способны выдержать атомный удар, не выдерживают обычных отключений электричества.

Цунами 2011 года в Японии вызвало землетрясение, которое привело к формированию уступа длиной примерно в 500 км с амплитудой смещения в 10 м. [28]. В результате 10-метровые волны стеной прошли на 5 км вглубь страны, сметая все на своем пути. Причиной цунами 26 декабря 2004 года на Андаманском побережье оказался разлом протяженностью 16 км. Одна из сторон океанического дна поднялась вдоль разлома на 20 м. Именно это движение вызвало волны, унесшие 250 тысяч жизней [22].

Если такие незначительные трещины в земной коре или перемещения океанического дна влекут за собой столь сокрушительные события, то какими заплесками волн должны были сопровождаться имевшие место в прошлом сбросы и провалы крупных площадей океанического дна на несколько сотен метров, может даже километров? На прибрежных равнинах при подобных событиях должны были возникать, по выражению Н.Ф. Жирова [6], «суперцунами» с высотой «мегаволн» в сотни метров.

Все яснее вырисовывается катастрофическая картина истории планеты. Непредвзятому взгляду она открывается всюду – в гигантских складках и напластованиях горных пород, в обрывах и карьерах, в валунах морен, в залежах окаменелостей гигантских вымираний. Чрезвычайно важным становится понять мощь еще более грандиозных стихий. Переинтерпретация

геологических свидетельств в русле неокатастрофической модели может служить новым, точнее «хорошо забытым старым», компасом не только практического, но и научно-философского поиска.

Любая крупная катастрофа, вроде извержения вулкана Эйяфьятлойокудль в апреле 2010 года, наглядно смыкает физическую географию с географией экономической и вместе с тем оказывается за пределами пристального рассмотрения, как той, так и другой. Особой темой науки следует признать те угрозы, что уже могли угрожать человечеству, и те, что могут дестабилизировать его в будущем. С ростом сложности техносферы происходит упрощение ее разнообразия и риск катастрофического исхода.

Вот почему важно сохранять отжившие технологии и архаики типа паровозов, карбюраторных автомобилей, бипланов или ездовых лошадей и сопутствующие им трудовые навыки. В критическом режиме они могут оказать труднопереоценимую роль. Сохранить их сегодня может туризм. Если историю не оформить в турпродукт, она предается забвению. Существует много работ описывающих те угрозы, что несет туризм объектам природного и культурного наследия. Гораздо меньше говорится, что сами эти объекты существуют, прежде всего, благодаря туризму. Венеция не сохранилась бы без туризма и «музеизации». Не является исключением и природа. Система особо охраняемых природных территорий (заповедников, национальных парков, заказников) просто не выживет без постоянного интереса к ней населения, осуществляемого туризмом.

Таким образом, понятие "экстремальности" может отражать такое деструктивное его состояние, качественные характеристики которого вызваны как естественными, так и антропогенными причинами, либо сочетанием обоих типов причин. Параметры норм и отклонений могут выражаться в частных показателях – медико-демографических (заболеваемость, рождаемость, смертность и др.), социо-экономических (рост преступности и безработицы, снижение уровня экономического развития, распространение бедности), инженерных (уровень аварийности оборудования и транспортных средств, уровень изношенности основных фондов), физико-географических (климатических, гидрологических, экологических). Разработка географии экстремальных ситуаций и стратегий выживания в них становятся новым императивом географической науки.

Библиография:

Бабосов Е. М. Катастрофы: социологический анализ. Навука и Тэхніка, - Минск: 1995. – с. 471.

Викулин А.В., Семенец Н.В. Викулина М.А. Геодинамика—социум и биосфера глазами катастроф // *Biocosmology — Neo-Aristotelism*. 2012, Vol.2, No.3, С.165-181.

Григорьев Ал. А. Экологические уроки исторического прошлого. Л.: Наука, 1991.

Григорьев Ал.А., Кондратьев К.Я. Экологические катастрофы. СПб.: Ин-т экологической безопасности РАН, 2001. 687 с.

Гуценко И.И. Извержения вулканов мира: Каталог. М.: Наука, 1979, 454 с.

Жиров Н.Ф. Атлантида. – М.: Географгиз, 1957, 120 с.

Ионина Н.А., Кубеев М.Н. 100 великих катастроф. М.: Вече, 1999. 432 с.

Ищук С. І., Іщук Г. П., Гладкий О. В. Екстремальна географія: суть, структура, ситуація в Україні. //Економічна і соціальна географія. Міжвід. наук. зб. вип. 48. - К.: Знання, 1999. - с. 18-30.

Ковальчук М., Нарайкин О. Конструктор для будущего // В мире науки. 2011, № 9. С. 24–31.

Крубер А. А. Общее землеведение. Часть. III (Био- и антропогеография). – М., 1922, 404 с.

Мягков С.М. География природного риска. М. Изд-во МГУ, 1995. 224 с.

Осипов В.И. Природные катастрофы на рубеже XXI века // Вестник РАН, 2001, Т. 71, №4, С.291–302.

Пістун М. Д. Основи теорії суспільної географії. - К.: Вища школа, 1996. - 231 с.

Преображенский В. С. Новые вехи на пути географии и прогнозирование.//Новые концепции географии и прогнозирование. Сб. науч. трудов, - М.: Наука, 1993 – с. 110.

Серебрянный Л. Г., Скопин А. Ю., Поддерживаемое, сбалансированное или устойчивое развитие? //Известия РАН, серия Географическая. – М.: 1998, № 1. – с. 44-49.

Социально-экономическая география Украины. под ред О. И. Шабляя. - Львов: Свит, 1995. - 640 с.

Форрестер Д. Мировая динамика. М.: ООО Изд-во АСТ – СПб.: Terra Fantastica, 2003. 379 с.

Экстремальные районы: вопросы хозяйственного освоения и структурных сдвигов. Сб. науч. трудов под ред. О. А. Кибальчича. – Сыктывкар: 1991. – 146 с.

Biagini E. Spatial dimensions of conflict // 27th International Geographical Congress. Washington. August 9-14. 1992: Washington DC. 1992.- P. 136.

Harvey D. Social Justice and the City. – New York, 1996. – 336 p.

Gordon L. C. Maryann P. F., Meric S. G. The Oxford Handbook of Economic Geography. – New York, Oxford University Press, 2002. – 742 p.

Liu P, Wang X. An analysis of 2004 Sumatra earthquake fault plane mechanisms and Indian Ocean tsunami. Journal of Hydrological Research. 2006. vol. 44(2). Pp 147-154.

Managing Critical Disasters in the Transatlantic Domain. The Case of a Geomagnetic Storm. Workshop Summary / Ed. Fugate W. Craig – Boulder, Colorado. February 23–24, FEMA, 2010, 26 p.

Michael P. Living with Natural Hazards // National Geographic Magazine. – 1998. - Vol. 194. NO.1. July. – P. 2-39.

Reneke D. Huge Solar Storms to Impact Earth // Australas. Sci. 2010, September.

Severe Space Weather Events. Understanding Societal and Economic Impacts. A Workshop Report. Committee on The Societal and Economic Impacts of Severe Space Weather Events: a Workshop Space Studies Board / Ed. Chair Baker Daniel N. University of Colorado at Boulder. Washington, D.C: The National Academies Press, 2008, 134 p.

Thordarson, T., Self S. Atmospheric and environmental effects of the 1783–1784 Laki eruption: A review and reassessment. J. Geophys. Res, 2003, 108(D1), 4011.

U.S. Geological Survey. National Earthquake Information Center. / <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2011/usc0001xgp>

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»** *Горецкая Александра Григорьевна, Топорина Валентина Алексеевна*

**Горецкая Александра Григорьевна**

Преподаватель географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

**Топорина Валентина Алексеевна**

Научный сотрудник географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

**Аннотация:** Программа подготовки бакалавров по направлению "Экология и природопользование" формирует понимание "культурного ландшафта" как объекта жизнедеятельности человека. Учащиеся получают представление о необходимых мелиоративных приемах, устойчивости ландшафтов к изменениям, оптимизации, охране природных ландшафтов и объектов, имеющих большое культурное, историческое, культовое, научное и тому подобное значение. В соответствии с содержанием дисциплин направления у студентов формируется представление о целях использования и прогнозе развития культурного ландшафта, об особенностях расселения, традициях и опыте природопользования местного населения.

**Ключевые слова:** культурный ландшафт; природопользование; бакалавры; геоэкологи; экологическое образование.

**Alexandra Goretskaya, Valentina Toporina (Russia).**

**STUDYING OF CULTURAL LANDSCAPE WHEN TRAINING STUDENTS A BACHELOR'S DEGREE IN "ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT"**

**Abstract:** The program of bachelor's training in "Ecology and Environmental Management" forms understanding of "a cultural landscape" as object of constant human activity. Students get the knowledge of landscapes improving, landscapes resistance to changes, protection of natural landscapes and areas of cultural, historical, religious value. According to the disciplines students advance in targeting at and forecasting of land use development, settlement, get clear knowledge on experience of local population in environmental management.

**Key words:** cultural landscape; environmental management; bachelor; environmental specialist; environmental education.

Развитие и реабилитация староосвоенных территорий, грамотное обустройство культурных ландшафтов требует подготовки специалистов в области геоэкологической оптимизации природно-хозяйственных систем.

На географическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова более 15 лет готовят специалистов по направлению "Экология и природопользование", которое объединяет несколько кафедр, в том числе кафедру Рационального природопользования.

Актуальность изучения культурного ландшафта как объекта оптимизации возрастает, не теряя своего значения, благодаря широкому применению его принципов и методов при обосновании проектов использования, благоустройства и охраны природы конкретных территорий [1] [2] [3].

Культурный ландшафт рассматривается в рамках геоэкологической концепции понимания "культурного ландшафта", согласно которой культура природопользования должна отличаться высокой экологичностью. Для поддержания устойчивого функционирования культурного ландшафта необходимо антропогенное управление им, без которого ландшафт неизбежно деградирует. Ландшафт тем легче поддается управлению, чем лучше его территориальная и временная организация приспособлена к морфологии и динамике природного ландшафта. Важной составляющей культурного ландшафта является его внешний облик (пейзаж), который должен удовлетворять высоким эстетическим требованиям [2].

В соответствии с указанным подходом учащиеся рассматривают современные и исторические культурные ландшафты: лесные (вторичные лесные посадки или искусственные леса), водные (искусственные озёра, водохранилища), сельскохозяйственные, промышленные, селитебные (инфраструктура любого населённого пункта, от маленького посёлка до мегаполиса); территории традиционного природопользования, усадебные (дворцово-парковые), особо охраняемые природные территории.

При подготовке бакалавров особое внимание уделяется критериям существования культурного ландшафта, которые непременно должны соблюдаться, среди которых: 1) рациональное использование природных ресурсов и природного разнообразия; 2) воспроизводство и защита природных ресурсов - наличие охранных зон территорий природопользования; 3) осуществления строительных (и иных инженерных) мероприятий, не вступающих в противодействие и противоречие с природой; 4) оптимизация санитарно – гигиенических условий - постоянно ведущиеся работы по улучшению ландшафта и его сохранению; 5) отсутствие однообразия и

антропогенных пустошей (пустырей, свалок, карьеров); б) функциональное зонирование территории.

Выпускники овладевают специализированными профессиональными компетенциями, среди них [4]: владение современными лабораторными и полевыми методами исследований состояния компонентов культурного ландшафта; владение методами инженерно-экологических изысканий и мониторинга; умение применять их для оценки состояния окружающей среды; знание основных свойств загрязняющих веществ, специфики их миграции и аккумуляции в компонентах природной среды; понимание законов развития биосферы как основы природоохранной деятельности, снижения техногенного риска и промышленной экологии; оценка степени антропогенной преобразованности ландшафтов; умение применять знания в области экологического нормирования для регулирования природопользования; владение методами картографирования; умение использовать прикладные компьютерные технологии и данные дистанционного зондирования; выявления конфликтов природопользования и поиска подходов к оптимизации на разных уровне; владение навыками создания и использования ГИС для целей управления и решения теоретических и прикладных задач экологии; владение теоретическими и практическими навыками выявления и идентификации объектов наследия на региональном уровне, знание опыта их охраны и использования его в практике управления.

Знания, полученные во время учебного года, позволяют овладевать навыками полевых исследований. Обучение на 2-ом курсе кафедры Рационального природопользования завершается учебно-полевой практикой в горных и равнинных ландшафтах в различных регионах России: Московской области, Республика Крым, Мурманская область [5]. Цель практики - ознакомление студентов с региональными особенностями природопользования и культурой природопользования, а также типами культурных ландшафтов, сложившимися в различных природных, социально-экономических и этно-социальных условиях, обучение их методам полевых экологических исследований, комплексного изучения и картографирования природопользования.

Задачи практики состоят в ознакомлении с разнообразными ландшафтами страны, изучении хозяйственного освоения, особенностями расселения, современными отраслевыми структурами природопользования, ознакомлении с различными типами культурных ландшафтов, освоении методики изучения социально-экономических и ландшафтно-архитектурных особенностей городов различного функционального назначения, выявлении геоэкологических

проблем изучаемых культурных ландшафтов, обучении основам крупномасштабного картографирования исследуемых объектов.

После 3-го курса, прослушав более узкоспециализированные дисциплины, студенты начинают подготовку к написанию выпускных работ, для этого они выбирают места производственных практик в соответствии с их тематикой. Их выбор опирается на объекты исследований: особо охраняемые природные территории, экологический каркас, сельскохозяйственные, урбанизированные и промышленные ландшафты, устойчивость, обоснование целей развития, значение культурного и природного наследия. Культурный ландшафт является объектом детальных натурных исследований, которые позволяют оценить его физико-географические и геоэкологические особенности (значимость, чувствительность и устойчивость природных компонентов к антропогенному воздействию). Помимо этого исследуются социально-экономические особенности функционирования культурного ландшафта. Обучающиеся собирают информацию об истории освоения, расселения и характеристик населения и др. [2] [5] [6].

В результате в рамках подготовки по направлению «Экология и природопользование» бакалавры получают теоретические знания, осваивают основные методики проведения полевых исследований [7] [8] и получают представления о направлениях оптимизации и целях развития культурного ландшафта.

Полученные знания и практические навыки находят отражение в курсовых и бакалаврских работах, магистерских диссертациях, что повышает конкурентоспособность выпускников при трудоустройстве [9].

#### Библиография:

[1] Голубева Е.И., Горецкая А.Г., Король Т.О., Глухова Е.В. Основные подходы к созданию комфортной городской среды – образовательный аспект // *Экология урбанизированных территорий*. — 2016. — № 3. — С. 70–76.

[2] Голубева Е. И., Король Т. О., Топорина В. А. Культурный ландшафт в географии: различные подходы к объекту исследования // *ACADEMIA*. — 2013. — № 1. — С. 82–87.

[3] Golubeva E., Ignatieva M., Korol T., Toporina V. Eco-geographical approach to investigation of stability of cultural landscape // *GEOGRAPHY, ENVIRONMENT, SUSTAINABILITY*. — 2012. — № 4(5). — P. 63–83.

[4] Программы дисциплин профессиональной подготовки по направлению "Экология и природопользование" кафедры рационального

природопользования. Учебно-методические материалы. — Географический ф-т МГУ имени М.В.Ломоносова Москва, 2013. 268 с.

[5] *Горецкая А. Г., Топорина В. А.* Природоохранная функция городских ООПТ (на примере ландшафтного заказника "Тропаревский" в г. Москве) // А.И. Герцена, 20-23 апреля 2017 г. - СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена. — Санкт-Петербург, 2017. — С. 324–327.

[6] *Горецкая А. Г., Топорина В. А.* Комплексный заказник Алтуфьевский в системе особо охраняемых природных территорий города г. Москвы // "Природное наследие России" Сборник научных работ Международной научной конференции, посвященной 100-летию национального заповедного дела и Году экологии в России (г. Пенза, 23-25 мая 2017 г.). — Изд-во ПГУ Пенза, 2017. — С. 370–372.

[7] *Горецкая А. Г.* Учебно-полевая практика студентов-геоэкологов как составная часть географического образования // География: развитие науки и образования. — Изд-во РГПУ имени Герцена Санкт-Петербург, 2016. — С. 247–251.

[8] Горшкова О.М., Горецкая А.Г., Корешкова Т.Н. и др. Методы лабораторных и полевых исследований. — Географический факультет МГУ Москва, 2015. —220 с.

[9] *Glukhova E., Golubeva E., Goretskaya A., Korol T., Toporina V. et al.* Training of specialists in landscape planning at Lomonosov Moscow State University// International conference proceedings "Three pillars of landscape architecture: design, planning and management. New visions". Saint-Petersburg, 7-8 June 2017. — Saint-Petersburg State Polytechnic University, Polytechnic University Publishing House Saint-Petersburg, 2017. — P. 21–22.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

*Дунаев Анатолий Сергеевич*

**Дунаев Анатолий Сергеевич**

Заместитель заведующего кафедрой экономики природопользования и устойчивого развития Государственной академии промышленного менеджмента имени Н.П. Пастухова

**Аннотация:** Показана необходимость экологического образования для устойчивого развития. Рассмотрены правовые основы и перспективы экологического образования для устойчивого развития территории.

**Ключевые слова:** экологический кризис; экологическое образование; устойчивое развитие.

### **A. Dunaev (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A FACTOR OF INNOVATIVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY**

**Annotation:** The necessity of environmental education for sustainable development. Examines the legal foundations and perspectives of environmental education for sustainable development of the territory.

**Key words:** the ecological crisis; environmental education; sustainable development.

Указом Президента РФ «В целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности» 2017 год провозглашен Годом экологии [1].

В самой постановке цели Указа содержатся два важных посыла - признание важности природного фактора развития России при недостаточном уровне экологической культуры российского общества и, с другой стороны, - напоминание провозглашенного еще в 1996 году (и также Указом Президента РФ) утверждения, что идеи экологически устойчивого развития «оказываются чрезвычайно созвучными традициям, духу и менталитету России. Они могут сыграть важную роль в консолидации российского общества...» [2], что для страны в год столетия событий 1917 года как никогда актуально.

Наблюдаемое в последние десятилетия противоречие между экспоненциально возрастающим негативным воздействием человеческой цивилизации на природную среду (биосферу) и ее ограниченными

возможностями сохранять устойчивость относится к основным противоречиям нашего времени и все более приобретает черты глобального экологического кризиса, теснейшим образом связанного с многочисленными экономическими, социальными и политическими проблемами современности.

Современный экологический кризис – это не только и не столько порождение научно-технического прогресса, беспрецедентного роста экономики и численности населения. Современный экологический кризис – это, в первую очередь, кризис антропоцентрической парадигмы мышления и управления, возможности получения за счет «бесплатной» природы максимальной прибыли сегодня и сейчас, когда вопрос сохранения и воспроизводства природной среды - основы существования человека как биологического вида выносится за рамки анализа.

В Повестке дня на XXI век, подписанной руководителями 179 государств на прошедшей в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро Конференции ООН по окружающей среде и развитию, содержится программа всемирного сотрудничества, направленная на гармоничное достижение двух целей - высокого качества окружающей среды и здоровой экономики для всех народов мира [3].

Отмечая возрастающую роль человеческого фактора при переходе на путь устойчивого развития, Повестка большое внимание уделяет проблеме повышения качества человеческого капитала, в том числе путем экологического образования, просвещения и воспитания самых широких масс населения, подготовки кадров государственного и местного управления, руководителей и специалистов различных отраслей народного хозяйства, предпринимательских кругов, общественности.

В Повестке сказано, что базовое образование является фундаментом для понимания социально-экономической обстановки, восприимчивости людей и степени их участия в поиске решений, проблем развития и сохранения окружающей среды, призвано помочь людям в усвоении таких экологических и этических норм, ценностей и отношений, профессиональных навыков и образа жизни, которые требуются для обеспечения устойчивого развития.

Для совершенствования просвещения в целях устойчивого развития предлагалось включить изучение концепции устойчивого развития и охраны окружающей среды во все учебные программы, охватить просвещением людей всех возрастов, особое внимание, уделив подготовке будущих руководителей.

Практика свидетельствует, что успешное (или неуспешное) развитие государств и территорий далеко не всегда определяется наличием (или отсутствием) благоприятного природного фактора: при одинаковых стартовых “природных” условиях результаты развития могут быть весьма различными.

От степени развития человеческого капитала зависит социально-экономическая эффективность использования природных ресурсов и условий, состояние окружающей среды, что, в свою очередь, положительно (или отрицательно) влияет как на качество самого человеческого капитала, так и на дальнейшие перспективы социально-экономического развития территорий.

Игнорирование «экологического» фактора на международном и национальном (региональном, местном, локальном) уровнях управления становится признаком «дурного тона», приносящем в лучшем случае кратковременные экономические «дивиденды», но одновременно порождающем не только социальные и экологические проблемы, но, в конечном итоге - серьезные экономические и политические проблемы, причем не только у самих субъектов управления, но и у их партнеров. Не случайно «зеленеют» программы и планы отдельных государств и регионов, политических партий и общественных объединений, предприятий и организаций.

В Российской Федерации Повестка в свое время нашла отклик в виде принятой Указом Президента РФ Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, где подчеркивается, что «переход к устойчивому развитию осуществить нельзя, сохраняя нынешние стереотипы мышления, пренебрегающие возможностями биосферы и порождающие безответственное отношение граждан и юридических лиц к окружающей среде и обеспечению экологической безопасности». В число основных направлений перехода России к устойчивому развитию вошло «формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения» [2].

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» подчеркивается, что «в соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации» [4].

Законом были заложены рамочные правовые основы формирования экологической культуры.

За годы, прошедшие после принятия указанного закона, на территории Ярославской области, несмотря на имевшие место трудности (ряд положений закона декларативны в силу отсутствия необходимых для их реализации подзаконных нормативных правовых актов), были заложены основы региональной системы непрерывного экологического образования, просвещения и информирования населения.

Достаточно сказать, что только в г. Ярославле специалистов высшей квалификации в сфере биологии, экологии, природопользования, охраны окружающей среды, агроэкологии и смежных специальностей готовят Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославский технический университет, Ярославский педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Ярославская государственная сельскохозяйственная академия.

В государственных и негосударственных образовательных учреждениях на территории области получила широкое распространение «экологизация» подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов и руководителей различных отраслей народного хозяйства, государственного и муниципального управления, социальной сферы: в учебные планы включаются дисциплины «природного» цикла и «экологизированные» профильные - правовые, экономические, управленческие.

«Экологизированные» дисциплины были широко представлены в программе масштабной профессиональной переподготовки государственных служащих Ярославской области в 2010 – 2012 годах.

Государственная академия промышленного менеджмента им. Н.П. Пастухова проводит большую работу по внедрению экологически ориентированного менеджмента на предприятиях и в организациях различных отраслей экономики во многих регионах России.

Происходящие в стране процессы ставят перед территориальными органами управления задачу всестороннего анализа имеющихся местных ресурсов развития, выявления новых, поиск наиболее оптимальных направлений развития территории и внедрения инноваций в интересах устойчивого развития с учетом исторического опыта, демографического, экономического, экологического и социального факторов. И здесь не обойтись без всесторонне подготовленных специалистов в сфере территориального развития, природопользования и охраны окружающей среды.

В сфере отечественного бизнеса также растет (хотя и не так быстро, как бы хотелось) понимание давно известного в развитых государствах факта: «что экологично, то и экономично». Поэтому все больше внимания уделяется не только чисто внешнему «экологическому» имиджу предприятий, но и реальному улучшению «экологической» стороны их деятельности, что благоприятно отражается на экономике предприятий, продвижении их продукции на рынке товаров и услуг.

На наиболее дальновидных и стратегически мыслящих предприятиях внедряются системы добровольной сертификации управления охраной окружающей среды, соответствующие международным стандартам серии ИСО 14000, когда «экологической» проблематикой охвачены практически все

работники предприятия, что позволяет предприятию стать конкурентоспособным как на отечественном, так и на международном рынках.

По мере внедрения в практику управления охраной окружающей среды экономических (рыночных) механизмов и поэтапной «экологизации» управления и бизнеса роль специалистов – экологов будет становиться все более экономически заметной и эффективной, а экологическая грамотность руководителей станет необходимым условием их конкурентоспособности и служебного роста.

Повышение уровня жизни населения, стремящихся к высокому качеству жизни и благоприятному природному окружению, рост интереса к истории и культуре родного края, потребности в общении с природой, развитие активного отдыха, туризма (в том числе и экологического) ведут к востребованности специалистов в области городской экологии (не путать с надзорными органами), краеведов-экологов, экскурсоводов-экологов, менеджеров-экологов, журналистов-экологов, других специалистов в сфере экологических услуг, экологического образования, просвещения, воспитания и информирования.

По мере разработки и принятия полноценного механизма государственной поддержки природоохранной деятельности вклад экологического бизнеса в реализацию конституционного «права каждого на благоприятную окружающую среду», в решение экологических проблем должен неизмеримо вырасти, а сам экологический бизнес занять достойное место в системе рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Вопросы социального развития и повышения качества жизни человека, сохранения и укрепления его здоровья, решения демографических проблем России в значительной степени определяются природным фактором, состоянием окружающей среды.

Инвестиционная привлекательность территории во многом определяется ее природной составляющей, внешним видом городов и сел. Вопросы ландшафтного планирования, благоустройства, повышения экологической культуры становятся все более актуальными и востребованными, имеющими не только социальное, экологическое, но и все большее экономическое значение для дальнейшего инновационного развития территории.

Итак, экологическое образование – это:

- основа формирования экологической культуры населения;
- условие сохранения благоприятной окружающей среды – природной основы устойчивого развития любой территории, региона и государства;
- постоянно расширяющаяся сфера инновационной образовательной, воспитательной, просветительской, научной, управленческой,

производственной, предпринимательской, методической, информационной, рекреационной и многих других видов деятельности, особенно для малого и среднего бизнеса;

- важнейшее направление и критерий экологизации страны и ее регионов, а также власти, бизнеса и формирующегося гражданского общества;

- важнейшее направление повышения эффективности общественного производства, конкурентоспособности предприятий, территорий, регионов, государств.

Принимая во внимание значение повышения уровня экологического образования как необходимого условия перехода России на путь устойчивого развития, перед государственной властью и местным самоуправлением, бизнесом и общественностью стоит задача по совершенствованию системы экологического образования и просвещения, разработки и внедрения механизма экономического поощрения природоохранной и ресурсосберегающей деятельности, востребованности экологических знаний и умений.

Созданная в России система экологического образования, просвещения, воспитания и информирования населения должна получить соответствующую потребностям времени правовую, организационную, методическую, финансово-экономическую и информационную поддержку со стороны государства и общества.

В «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» продекларированы задачи по формированию экологической культуры. Развитию экологического образования и воспитания придается большое значение, в том числе путем включения вопросов охраны окружающей среды в новые образовательные стандарты и развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении экономической и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду [5].

В сентябре 2015 года Генеральная Ассамблея ООН провозгласила семнадцать целей устойчивого развития до 2030 года. Двенадцать из них связаны с природопользованием и охраной окружающей среды. Среди целей устойчивого развития следует отметить «Цель 4. Обеспечение всеохватного качественного и справедливого образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» и «Цель 17. Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» [6].

Президент РФ В.В. Путин в своем выступлении на Генеральной Ассамблее ООН 27 сентября 2015 года обратил внимание мирового сообщества на необходимость коренного пересмотра отношения человечества к сохранению природной основы социально-экономического развития путем перевода мировой экономики на использование инновационных «природоподобных» технологий.

Продекларированный Россией переход возможен только на основе понимания обществом важности благоприятной среды обитания для устойчивого развития и широкого общественного участия в ее сохранении и (при необходимости) восстановлении.

В утвержденном Президентом РФ перечне поручений по итогам заседания Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», состоявшегося 27 декабря 2016 года, Правительству РФ предложено, в числе прочих важнейших мер, «представить предложения о включении в федеральные государственные образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в том числе с учётом современных приоритетов мирового сообщества, прежде всего Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижского соглашения, принятого 12 декабря 2015 г., и обязательств Российской Федерации в области противодействия изменению климата и сохранения благоприятной окружающей среды»[6].

Реализация намеченных мер будет иметь не только важнейшее значение для повышения экологической культуры управления, бизнеса и населения, но и обеспечит востребованность знаний, умений и инноваций в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, позволит сделать отечественную экономику более конкурентоспособной и экологически безопасной.

Экологическое образование для устойчивого развития, включенное в подготовку и повышение квалификации специалистов и руководителей предприятий и организаций различных отраслей народного хозяйства и уровней управления России – необходимое условие для решения поставленной Президентом РФ глобальной задачи по внедрению инновационных «природоподобных» технологий.

*Библиографический список:*

Указ Президента РФ от 5 января 2016 года №7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии»

Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».

Программа действий: Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. /Сост. М. Киттинг. – Женева, 1993.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждены Президентом РФ 28 апреля 2012 г.

Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 года

<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/N1529192.pdf?OpenElement>

Перечень поручений Президента РФ от 24.01.2017 г. по итогам заседания Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», состоявшегося 27 декабря 2016 года. <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775>

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО, ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ МУЗЕЯ ПРИРОДЫ И ЭКОЛОГИИ АСИНОВСКОГО РАЙОНА НА БАЗЕ ОБЛАСТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «АСИНОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНДУСТРИИ И СЕРВИСА»** *Егорова Ирина Викторовна*

**Егорова Ирина Викторовна**

Начальник отдела по воспитательной работе ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса»

Школьные музеи, безусловно, можно отнести к одному из замечательных феноменов отечественной культуры и образования. Вначале они возникали как межпредметные кабинеты для хранения учебно-наглядных пособий по истории и природе родного края: собрания оформленных учащимися краеведческих материалов - гербариев, минералов, фотографий, воспоминаний и других предметов и документов. Школьные музеи в течение сравнительно короткого времени получили широкое распространение в педагогической практике как эффективное средство обучения и воспитания.

В ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса» открытие музея природы и экологии Асиновского района состоялось 24.04.2015.

За время существования музея проведено 151 экскурсия (плюс внеплановые экскурсии малыми группами), на которых присутствовали более 2000 детей, подростков, взрослых.

Постоянными посетителями музея являются не только студенты техникума, но и учащиеся старшего и среднего звена школ № 1, 4, Ново – Кусково, учащиеся начальных классов школ № 1, 2, 4, 5, Ново – Кусково, Ягодное, а также воспитанники детских садов Рыбка, Сказка, Белочка. Кусково, Ягодное. Почетными гостями музея стали представители экологических движений и политики и Монголии, и Японии.

Основные цели создания музея:

- развитие навыков исследовательской работы учащихся;
- поддержка творческих способностей детей;
- формирование экологического мышления;
- привитие интереса к биологии, экологии.

Музей является своеобразным учреждением, поскольку он ведет в меру своих возможностей поисково-собирательную работу, экспонирование и пропаганду имеющихся коллекций в соответствии с учебно-воспитательными задачами техникума. В соответствии с этим, для него характерно наличие:

- фонда подлинных материалов;
- экспозиций, с достаточной полнотой и глубиной раскрывающих содержание избранной темы (например, Музей природы);
- помещения и оборудования;
- Положения о музее, инвентарной книги;

Обязательным условием функционирования музея природы и экологии является его постоянный актив – Совет музея.

Существующая практика музейного дела выявила необходимость соблюдения в данном виде деятельности определенных принципов. Это:

-систематическая связь с уроками, со всем учебно-воспитательным процессом;

-проведение учебно-исследовательского поиска;

-использование в учебно-воспитательном процессе разнообразных приемов и форм учебной и внутренней работы музейных уроков, научно-практических конференций, поисковой и проектной деятельности;

-самостоятельность, творческая инициатива учащихся важнейший фактор создания музея;

-обеспечение единства познавательного и эмоционального начал в содержании экспозиций, проведение экскурсий, ко всей деятельности музея;

-сбор, накопление и оформление материалов и документов для пополнения фондов

-строгий учёт, правильное хранение и экспонирование собранных материалов

Основные направления работы музея.

Невозможно перечислить все преимущества музея, расположенного «под боком». Все экспозиции музея способствуют органичному включению музея в учебный процесс, а также в сферу дополнительного образования детей.

1. Одно из важнейших направлений в работе музея природы и экологии – работа с активом. К работе актива музея относятся самые разные виды деятельности: сбор материалов, обеспечение учета и хранение материалов; оформление экспозиций, проведение экскурсий, подготовка экскурсоводов, обеспечение использования экспонатов в учебном процессе.

2. Наиболее специфичной для музея формой научно-просветительской работы является музейная экскурсия. Наш музей регулярно посещают

школьники разных возрастов, ветераны войны, пенсионеры и другие жители района, учителя биологии и химии района.

Огромная роль в результативности экскурсии принадлежит экскурсоводу, человеку, который выступает своеобразным посредником между экспозицией и посетителем.

Экспонаты музея распределены по нескольким экспозициям:

Экология, образование и краеведение в едином пространстве.

В доступной для соответствующего возраста посетителей форме знакомим с достижениями студентов техникума в экологической работе; всероссийские экологические акции, конкурсы, слеты экологов, конференции.

На конкретных экспонатах знакомим посетителей с рациональным использованием природных ресурсов: (вторичное использование бумаги, пластмассы, полиэтилена), а также с технологией безотходного производства на примере обработки древесины.

Мир заповедной природы.

Основой экологии являются знания окружающей среды, особенности и взаимосвязи между организмами – представителями разных царств.

«Живой уголок» представлен муляжами крупных животных – медведь, лось, а также – чучело лисы.

Отдельное место в экспозиции занимает карта полезных ископаемых Томской области.

Экспозиция Природа и человек посвящена истории г. Асино и Асиновского района, где по документам можно проследить развитие нашего района.

Живой интерес посетителей музея вызывает экспозиция «Природные ресурсы и их использование в быту и творчестве», где представлены творческие работы из дерева, бересты, выполненные нашими земляками.

С фотоаппаратом и видеокамерой по жизни – выставка творческих фоторабот студентов и сотрудников техникума.

Основное направление деятельности музея - это проведение тематических экскурсий.

Большой популярностью у младших школьников и воспитанников детских садов пользуются экскурсии: «Кто где живет и кто где зимует», «Зачем нужна «Красная книга»?».

Беседуя с детьми, вырабатываем правила поведения. Обращаем внимание на помощи животным (птицам зимой), попавшим в трудные условия жизни.

Знакомя с представителями разных царств, обязательно говорим о значении Красной книги и причинах ее появления (на примерах исчезнувших животных).

В заключение экскурсии дети украшают «цветущее дерево» бабочкой, чтобы наша Земля стала еще красивее.

Для учащихся средних и старших классов мы предлагаем экскурсию – «По страницам Красной книги»:

- причины и история создания Красной книги;
- категории видов разных царств. Занесенных в Красную книгу;
- меры, принимаемые для сохранения видового разнообразия.

В этом учебном году студентам техникума руководителем музея были предложены темы внеаудиторных работ по экологии и биологии:

- По страницам красной книги

В перспектив запланировано взаимодействие и сотрудничество с музеями Томской области.

#### Заключение

1. Благодаря полному интерактивному контакту с разнообразными по тематике природными объектами обучающиеся закрепляют получаемые в ходе занятий теоретические знания.

2. Использование экспозиций музея природы в учебном процессе может проходить как в течение всего урока, так и его фрагмента. Разработана тематика экскурсий, лекций и занятий в музее природы и экологии Асиновского района.

Наш музей очень молод. Сейчас проводятся мероприятия по накоплению основного и вспомогательного фондов музея, разрабатываются новые экскурсии для детей и подростков.

В результате выпускники детских садов, школ, техникумов будут проявлять достаточно высокий уровень экологической культуры:

- владеть системными знаниями об экологических взаимодействиях природы, человека и общества, об экологических проблемах современности и способах их разрешения;

- будут обладать умениями вести диалог, дискуссию, проявляя твердые убеждения в необходимости проводить природоохранные мероприятия, бережного отношения к природе как одной из главных жизненных и нравственно- эстетических ценностей;

- овладеют умениями и навыками осуществления природоохранной деятельности - экологически целесообразным поведением и деятельностью, настойчивым стремлением к активной охране и восстановлению окружающей природной среды, к здоровому образу жизни.

**НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ** *Иванова Наталья Леонидовна*

**Иванова Наталья Леонидовна**

Доцент кафедры медицины, биологии, теории и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени К.Д. Ушинского», доцент кафедры ботаники, кандидат биологических наук

**Аннотация:** Рассмотрены проблемы развития непрерывного экологического образования в регионе. Даны рекомендации по их решению.

**Ключевые слова:** непрерывное экологическое образование; экология; устойчивое развитие.

**N. L. Ivanova (Russia). ONGOING ECOLOGICAL EDUCATION BY MEANS OF CONTINUOUS GROWTH IN THE REGION OF YAROSLAVL: CHALLENGES AND WAYS TO SOLVE THEM.**

**Annotation:** Observations made of the problems in ongoing ecological education in the Region. Recommendations are suggested in ecological regional development.

**Key words:** ongoing ecological education; ecology; continuous growth.

При проведении ранжирования экологических проблем Ярославской области на заседании Общественного экологического совета при Губернаторе вопросы экологического образования и просвещения оказались наиболее важными.

Экологическое образование и воспитание в целях устойчивого развития являются государственной проблемой [1-4]. Основные его принципы, обязательные для всех групп населения и всех уровней профессий, были озвучены ещё в 80-х годах XX века. В 2008 г. были разработаны Национальная стратегия ОУР и План действий по формированию и развитию ОУР [2]. В Ярославской области (далее ЯО) 12.04.2017 был принят закон № 12-з "Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Ярославской области".

Первым затруднением при осуществлении непрерывного экологического образования является неопределенность понятия «непрерывное образование», а отсюда – его целей и содержания.

Если на каждом уровне (дошкольном, школьном, профессиональной подготовки специалистов в средних и высших учебных заведениях, повышения их квалификации) процесс будет осуществляться сам по себе, то в Ярославской области такое образование существует. Если же мы имеем в виду преемственность при переходе от одного уровня к другому в рамках единой системы непрерывного экологического образования и воспитания, то такой целостной системы в ЯО нет. Достигнуть преемственности знаний, как показывает опыт, позволяет использование концентрической формы структурирования материала, когда один и тот же вопрос многократно проходит через разные виды образовательной деятельности с последовательным углублением и расширением экологического содержания. На этой основе должно быть построено качественное экологическое образование и просвещение в ЯО.

Согласно исследованиям [4], в ЯО недостаточно представлена целостная система экологической работы, охватывающая все звенья учебно-воспитательного процесса детей, подростков, юношества, сознательно направляемой и контролируемой на разных уровнях образования и воспитания. Деятельность по экологическому обучению детей, школьников зачастую носит фрагментарный характер. Любое исследование природы выдается за экологическое, при этом не учитываются тот факт, что экология как комплексная наука исторически изучает, прежде всего, взаимоотношения организмов между собой и с окружающей средой, а не только взаимосвязи «природа-человек-общество», то есть антропогенное воздействие.

Нельзя отрицать, что в ЯО достигнуты и определённые успехи. И школы, и вузы систематически участвуют в различных природоохранных мероприятиях.

К примеру, ежегодно в ЯГПУ им. К.Д. Ушинского проходят мероприятия проекта «Помочь может каждый!». В 2014 г. ЯГПУ был удостоен международной награды «Зеленый Флаг». Программа «Эко-школы/Зелёный флаг» способствует воспитанию подрастающего поколения, осознающего свою ответственность за сохранение окружающей среды и приумножение её богатств, поэтому названа глобальной моделью образования для устойчивого развития.

Экологическое просвещение успешно осуществляется на базе ботанического сада и музеев ЯГПУ им. К.Д. Ушинского и ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Национального парка «Плещеево озеро» и биосферного Дарвинского заповедника, отделов природы государственных историко-архитектурных и художественных музеев-заповедников в Ярославле и Рыбинске, музеев п. Борок и т.д.

Во всех вузах Ярославской области значительное внимание уделяется научным исследованиям в области охраны окружающей среды. Ежегодные Дни защиты от экологической опасности, природоохранные акции и экологические десанты, например, очистка водоохраных зон и благоустройство береговых территорий водоемов на территории региона, направлены на формирование бережного отношения к природе, рациональное природопользование.

В настоящий момент для успешной реализации закона "Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Ярославской области» особенно важным является координация между собой всех уровней экологического образования и просвещения. И в связи с этим необходимо сделать следующее:

1. Рассмотреть все ресурсы природного и культурного наследия области, на базе которых будет оно осуществляться, варианты использования их в системе экологического просвещения. Создать банк данных этих ресурсов.

2. Создать региональный эколого-биологический центр (ЭБЦ), который будет осуществлять координацию всей деятельности в этом направлении: обеспечивать единое руководство, информационную и консультационную помощь при разработке и выполнении муниципальных программ экологического образования и воспитания населения, планов программных мероприятий, проводить мониторинг системы экологического образования и воспитания в области.

3. Установить взаимодействие регионального ЭБЦ со средствами массовой информации на постоянной основе, в том числе через Интернет.

4. Разработать программы непрерывного экологического образования, просвещения и воспитания всех слоёв населения на уровне муниципальных районов. Включить вопросы широкого экологического просвещения в региональные и местные программы развития территорий.

5. Разработать на перспективу программу региональных проектов участия школьников и учителей, педагогов дополнительного образования в решении эколого-социальных проблем Ярославской области с обязательным включением в работу ведущих учёных в качестве консультантов для грамотного и научно верного оформления результатов исследований.

6. Создать возможности для широкого и своевременного распространения среди участников процесса современных методических разработок, научных исследований экологического характера на местном и региональном уровнях. Для обмена опытом проводить ежегодные круглые столы с участием воспитателей, учителей, педагогов дополнительного образования, ученых.

7. Предоставить трибуну школьникам и студентам из числа победителей и лауреатов различных конкурсов, конференций, форумов в учебных заведениях на занятиях в учебное время.

8. Развивать театральное экологическое движение, разработать и реализовать программы работы культурно-досуговых учреждений по экологическому воспитанию и просвещению.

9. Организовать поддержку авторов в разработке учебно-методических материалов для педагогов, учащихся, научных работников на всех уровнях системы образования и профессиональной подготовки.

В заключение хотелось бы сказать, что экологически устойчивое развитие Ярославской области мы должны рассматривать как обеспечение эколого-экономической жизнеспособности, охраны и восстановления окружающей природной среды, грамотного управления природными ресурсами в интересах каждого жителя региона. В настоящий момент возникла острая необходимость осуществления системного непрерывного экологического образования, воспитания, просвещения для устойчивого развития, в основе которых обязательно должен быть заложен принцип преемственности.

Это процесс успешно может осуществляться только тогда, когда будут консолидированы усилия Правительства области, ведомственных департаментов, учреждений образования, культуры и других заинтересованных участников процесса развития экологической культуры населения региона.

Библиография:

1. Андреева Н.Д., Соломин В.П., Васильева Т.В. Теория и методика обучения экологии /под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Академия, 2009. – 208 с.

2. Ермаков Д.С. Социально-педагогические проблемы и механизмы реализации образования для устойчивого развития // Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне: материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции 24-25 октября 2013. – Ярославль, 2013. – С.504 – 506.

3. Закон Ярославской области от 12 апреля 2017 г. N 12-з "Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Ярославской области" – Гарант.

4. Иванова Н.Л. К вопросу о непрерывном экологическом образовании в Ярославской области // Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне: материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции 24-25 октября 2013. – Ярославль, 2013. – С.512 – 517.

УДК 911.2

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ  
МИРЕ: ОТ ПРОСВЕЩЕНИЯ ДО ПРАКТИКИ** *Кочуров Борис  
Иванович, Фомина Нина Васильевна, Лобковский Василий  
Анатольевич, Лобковская Людмила Геннадьевна*

**Кочуров Борис Иванович**

Ведущий научный сотрудник Института географии РАН, профессор,  
доктор географических наук,

**Фомина Нина Васильевна**

Аспирант Московского городского педагогического университета

**Лобковский Василий Анатольевич**

Заведующий отделом физической географии и проблем  
природопользования Института географии РАН

**Лобковская Людмила Геннадьевна**

Научный сотрудник Института географии РАН

**Аннотация:** Обсуждаются проблемы развития экологии и  
экологического образования в постиндустриальном информационном  
обществе. Комплексный ноосферный и эколого-экономический подход должен  
стать основой экологического образования и формирования экологической и  
социально-экономической политики в России.

**Ключевые слова:** экология, экологическое образование, ноосфера,  
эффективность и культура природопользования.

**Kochurov B. I., V. A. Lobkovsky, L. G. Lobkovskaya, N. V.  
Fomina(Russia).**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE POSTINDUSTRIAL  
WORLD: FROM EDUCATION TO PRACTICE**

**Abstract.** The article considers the issue of development of ecology and  
ecological education in the post-industrial information society. Integrated noospheric  
and ecological-economic approach should be the basis of ecological education and  
formation of ecological and socio-economic policy in Russia.

**Key words:** ecology; environmental education; noosphere; effectiveness and  
culture management.

Экологическое образование на этапе перехода в постиндустриальное,  
информационное общество требует профессионального обсуждения перспектив  
развития отечественной экологии в самом широком ее понимании и

экологического образования как одного из ее составляющих. Необходимость такого ее обсуждения обусловлена тем, что подобная широкая дискуссия позволяет сформировать направление развития современной экологии и близких к ней наук: геоэкологии, социальной экологии, природопользования и т.п.

Одной из проблем современной экологии является двойственность подхода к ее развитию. Эта двойственность проявляется в наличии двух векторов, первый из которых основан на биоэкологическом подходе (живой организм – среда), а второй – на геоэкологическом (геосистема – среда, общество – среда). В учебниках по экологии это выражается в традиционной схеме: к сугубо биоэкологическому содержанию добавляются различные темы по истории, культуре, населению, экономике, праву. Отсутствует в них интегрирующее начало. Этим началом, на наш взгляд, может быть геоэкология. Однако наше глубокое убеждение заключается в том, что будущее стоит за взаимоусиливающейся интеграцией, синергизмом обоих подходов.

Быстро развивающаяся геоэкология, обладая методами комплексной оценки сложнейших взаимосвязей, существующих на Земле и находящих свое отражение на земной поверхности, в полной мере соответствует и откликается на реальные проблемы мира, страны, ее регионов и местных образований. Владея методами картографического анализа и геоинформационными и коммуникационными технологиями, геоэкология имеет возможность участвовать в создании благоприятной и безопасной среды обитания человека, обеспечивая его комфортное существование и нормальные условия для производства.

Изменение природной среды в результате хозяйственной деятельности человека становится более активным и очевидным, что приводит к нарушению структуры и функционирования природных геосистем (ландшафтов, комплексов), к негативным социальным и экономическим последствиям. Это свидетельствует о том, что экологические проблемы все более обостряются [4, 6], соответственно проблемы экологического образования становятся все более значимыми, актуализируются [9].

Исходя из позиций геоэкологии, между природой, населением и производством существуют постоянные противоречия, приводящие к возникновению экологических проблем и экологических ситуаций на определенной территории. Нужна концепция: как потреблять природные ресурсы для поддержания жизнедеятельности человека и его постоянно растущих потребностей при повсеместном ресурсосбережении и утилизации отходов, поддержании устойчивой биосферы, восстановления утраченных или истощенных ресурсов.

В.И. Вернадский [1, 2] писал о том, что согласованное с природой развитие общества, ответственность за природу и за ее будущее потребует специальной организации обществ, способствующей обеспечению согласованного развития общества и природы. Об этом же говорил и французский ученый и мыслитель Тейяр де Шарден [7].

Член-корреспондент РАН Г.И. Худяков [8], развивая учение о ноосфере как сферы разума, пришел к выводу, что нельзя представить ноосферу без ее сущности, то есть определенной структуры. По его мнению, ноосферные структуры – это пространственные целостности гармонического взаимодействия косных, биокосных, биогенных и социальных форм организации материи.

В ноосферных структурах обеспечивается такой режим природопользования, когда не нарушаются допустимые нормы антропогенного воздействия, когда антропогенное воздействие соизмеряется с устойчивостью и уязвимостью природных систем, их способностью к самовосстановлению и самоорганизации. Предпосылки к созданию таких структур есть, кое-что уже существует, особенно в городах и урбанизированных территориях развитых стран. Перспективы их беспредельны. С этим связано будущее человечества. Если мы сможем сбалансировать и гармонизировать наши социально-экономические системы на любом территориальном уровне (глобальном, региональном, локальном) с природными, то острота экологических проблем во всех ее проявлениях резко снизится и с течением времени достигнет минимума.

В концепции ноосферы В.И. Вернадского [1, 2] ноосферные структуры развиваются на основе двух важнейших принципов: автотрофности и активной деятельности местных (гражданских) сообществ. Эти принципы способствуют эффективному природопользованию, концепция которого разработана нами в последние годы [5]. Эффективное природопользование мы понимаем как процесс ограниченный природными ресурсами.

Человек, взаимодействуя с природой, с окружающей средой, формирует сложные природно-антропогенные системы, где природа и население одни из компонентов этих систем, между которыми существуют определенные противоречия. И задача экологического образования – не говорить только об этих противоречиях, а как их сгладить и устранить. И вот здесь появляется еще одно понятие – гармония конкурирующих интересов. Безусловно, природа и население выступают конкурентами, и сгладить или убрать между ними противоречия можно только путем гармонизации их отношений, поиска разумных и приемлемых компромиссов между всеми компонентами геосистем.

С гармонией конкурирующих интересов тесно связано понятие «эколого-хозяйственный баланс», основным содержанием которого является положение:

как потреблять природные ресурсы для поддержания жизнедеятельности человека и его постоянно растущих потребностей при обязательном условии повсеместного ресурсного сбережения, поддержания устойчивости биосферы и восстановления нарушенных ландшафтов.

Человек со своей моралью и нравственностью определяет, насколько природосовместимы и эффективны взаимоотношения общества с природой, для этого необходимо широко внедрять культуру природопользования. Это обретенные знания, умения и навыки освоения природы, определяющие уровень ответственного потребления природных ресурсов в сфере общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей населения. При этом культура природопользования не только поощряет и закрепляет необходимые для этого правила и нормы, но и выступает как координирующая сила, осуществляя при помощи системы запретов регулирование хозяйственной деятельности на территории с учетом природно-ресурсного потенциала ландшафтов и их устойчивости [5].

Таким образом, ноосфера – это не только, когда разумная деятельность человека становится главным фактором развития на Земле, а это сбалансированное со-развитие техносферы и биосферы на основе природосовместимых технологий; синергия человека, технологий и природы; формирование сообществ активных, просвещенных, способных работать и принимать участие в управлении; среда обитания для созидания и познания мира [3].

Ноосферный подход должен стать основой комплексного эколого-экономического и ноосферного развития регионов России. Следует только договориться о двух важнейших моментах: 1) в каком контексте мы будем понимать термин «ноосфера»; 2) какие содержательные идеи по созданию и реализации региональной ноосферной политики и экологического образования мы можем предложить.

#### Библиография

Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978. – 358 с.

Вернадский В.И. Размышления натуралиста: научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1977. – 191 с.

Кочуров Б.И., Горбанев В.А. Географическое и геоэкологическое образование: состояние и перспективы // Проблемы региональной экологии. – 2017. - №2. – с. 16-21

Кочуров Б.И., Иванов Ю.Г. Ноосферный подход к организации территории (на примере Усть-Коксинского района Горно-Алтайской

автономной области) // География и природные ресурсы. – 1991. – № 3. – с. 124-132

Кочуров Б.И., Лобковский В.А., Смирнов А.Я. Концепция эффективного природопользования в аспекте устойчивого развития // Проблемы региональной экологии. – 2013, № 3. – с. 136-143

Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: учебное пособие / Б.И. Кочуров. – 2-е изд., доп и испр. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 362 с.

Тейяр де Шарден. Феномен человека. – М.: Наука, 1987. – 240 с.

Худяков Г.И. Концепция ноосферных структур. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1993. – 112 с.

Шептуховский М.В. «Окружающий мир» в начальной школе: проблемы подготовки кадров – Шуя: Изд-во ГОУ ВПО «ШГПУ». – 2009. – 280 с.

## **ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ *Кунафина Юлия Игоревна***

**Кунафина Юлия Игоревна**

Преподаватель ГБПОУ «Колледж сферы услуг № 32»

**Аннотация:** Статья посвящена проблемам экологического образования в интересах устойчивого развития.

**Ключевые слова:** экологическое образование в интересах устойчивого развития; экологическая культура; экологическая информация.

**Y. Kunaфина (Russia). PROBLEMS OF ECOLOGICAL EDUCATION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT.**

**Annotation:** The article is devoted to problems of ecological education for sustainable development.

**Keywords:** ecological education for sustainable development; ecological culture; ecological information.

Абсолютное большинство стран активно участвует в объявленном ООН десятилетии образования для устойчивого образования. Это участие проявляется в различных формах и отражает специфику отдельных стран, исторические особенности развития системы образования, приоритеты национальной политики и другие факторы. Однако общим для них стало формирование стратегического планирования в форме инфраструктуры образования для устойчивого развития, важную роль в которой играют национальные стратегии и планы действий по формированию образования для устойчивого развития. Россия не осталась в стороне от этих глобальных инноваций, но и не достигла больших успехов в этом направлении. У нас до сих пор нет еще зрелой, сложившейся системы образования в области устойчивого развития. Однако несомненно движение в этом направлении, равно как и успешное функционирование отдельных элементов складывающейся системы. В последние годы в нашей стране прошел ряд мероприятий по внедрению идей образования для устойчивого развития в образовательную практику [1].

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев дал указания предусмотреть при разработке документов стратегического планирования и комплексного плана действий правительства РФ на 2017-2025 годы в качестве одной из основных целей переход к модели экологически устойчивого развития.

Соответствующее поручение дано Минэкономразвития, Минприроды, Минэнерго, Минпромторгу и министру РФ по вопросам Открытого правительства Михаилу Абызову. Указания главы кабинета министров даны во исполнение перечня поручений президента РФ Владимира Путина от 24 января 2017 года, опубликованы на сайте правительства.

В частности, ответственным ведомствам поручается обратить особое внимание на «использование системы индикаторов устойчивого развития, определение механизмов достижения целей и поэтапное решение задач экологически устойчивого развития территорий регионов на период до 2030 года и на перспективу до 2050 года; на установление целевых показателей энергоэффективности экономики в целом и по основным ее секторам, а также на реализацию комплекса мер по повышению такой энергоэффективности, включая создание и использование возобновляемых источников энергии, развитие микрогенерации на основе возобновляемых источников энергии; на учет влияния введения механизмов, обеспечивающих экологически устойчивое развитие, на деятельность хозяйствующих субъектов».

В глазах педагогов, образование в интересах устойчивого развития имеет в значительной степени натуралистический характер, и не отличается от экологического образования в целом. Наибольшее внимание получают предметы естественнонаучной направленности. Среди экологических проблем, учителя чаще всего выделяют следующие: изменение климата, сокращение биологического разнообразия, недостаток природных ресурсов. Очень мало с их стороны получают социальные, технологические и этические аспекты развития.

В настоящее время в системе образования много разговоров о ее экологизации. Чаще всего под этим понятием подразумевают то, что экологическим воспитанием и образованием должны обладать все, независимо от специальности и направленности работы. Главной целью экологического образования является экологическая культура – формирование ответственного отношения личности и общества к природе, обеспечение разностороннего развития человека, его особенностей и творческого потенциала.

Большинство моделей образования в интересах устойчивого развития предлагали его реализацию как отдельного, нередко изолированного направления работы. Результаты внедрения ОУР явно требуют значительных дополнительных человеческих ресурсов в период когда школьные коллективы и без того загружены работой, связано с основными направлениями образовательных реформ, например внедрения очередного поколения ФГОС или растущий отчетностью, связанной с аттестацией, аккредитацией и другими мероприятиями. Для того чтобы образование в интересах устойчивого развития

достигло своих целей необходимо, чтобы она стало неотъемлемым и повсеместно реализуемым направлением[2].

Новизна экологического образования как содержательной основы образовательного процесса (от первого урока в школе до последнего занятия в вузе) предполагает, что объект познания экологического образования изменяется, «вырастает»: от естественных экологических систем до социоприродных. Размывание естественно-экологических рамок экологического образования, придание ему универсального характера, позволяют выйти на новый предмет познания, а именно: экологические отношения в социоприродных экосистемах: их закономерности, принципы, этика управления ими как основа культуры устойчивого развития. Развитие теории и методики экологического образования – это стремление к органичной реализации на учебных предметах его сквозной содержательной линии мировоззренческого характера. Почвой, на которой вырастают интегрированные предметные значения устойчивого развития, становится экологический императив как принцип деятельности. А экологический подход к познанию мира – это методологическая культура работы педагога с этой почвой. Задача освоения новизны экологического образования осложняется тем, что в ФГОС общего образования экологическая информация, также как и изолированность предметного содержания носит раздробленный характер, и опять в силу неопределенности общетеоретического, допредметного содержания образования. [3].

Экологическое образование для устойчивого развития рассматривается как условие совершенствования профессиональных компетенций педагога, совершенство которых возможно в рамках дополнительного профессионального образования. При этом необходимо включить в структуру и содержание профессиональных (ключевых, базовых, специальных) компетенций экологическую составляющую, поскольку в теории и практике современного образования проблема формирования экологических компетенций обычно исследуется отдельно, обособленно от профессиональных компетенций педагога. Следовательно, включение экологической составляющей, основанной на идеях экологического образования для устойчивого развития, может стать не только частью профессиональной компетенции педагога, но и условием для их совершенствования.

В настоящее время приоритет экологического образования и воспитания подрастающего поколения не вызывает сомнений. Можно выделить следующие особенности экологического образования:

- опережающий характер (направленность на предотвращение социально-экологических проблем)

- интегративность (объединение разрозненных экологических знаний из естественнонаучных и гуманитарных и технических дисциплин в единое целое с целью синтеза нового учебного содержания и существующего)

- метапредметность школьных дисциплин на основе идей устойчивого развития и современных педагогических технологий

- создание условий для принятия учащимся эколого-гуманистических ценностей основанных на осознании ограничения потребностей.

- преемственность новых целей и задач с предшествующими в экологическом образовании. Опережающий характер связан с направленностью в будущее, с формированием готовности жить в мало предсказуемом, в будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях, в которых предстоит жить и трудиться современным школьникам [4].

### **Библиографический список**

Азизова А. Н. Образование для устойчивого развития в России: концептуальные основы, реалии и перспективы // Юг России: экология, развитие. – 2015. – №1.

Корякина Н.И. Школа устойчивого развития // Экологическое образование в интересах устойчивого развития: шаг в будущее (Москва, 26-27 июня 2014 г.), материалы и доклады / Зеленый Крест, МНЭПУ, сост. В.М. Назаренко). Научное издание. – М.: Изд-во МНЭПУ. – 2014.

Захлебный.Н.А, Дзятковская Е.Н. ФГОС общего образования: каковы возможности для реализации образования для устойчивого развития? // Педагогика. – 2016. – № 5.

Абдурахманов Гайирбег М., Гусейнова Н.О., Иванушенко Ю.Ю., Прокопчик С.В., Кадиева Д.И., Солтанмурадова З.И. Образование в интересах устойчивого развития как основа формирования экологического мировоззрения // Юг России: экология, развитие. – 2017. – №3.

**РАЗМЫШЛЕНИЯ О РОЛИ И НЕОБХОДИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАЗОВАННОСТИ КАК ЧАСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ВЫСШЕЙ  
ШКОЛЕ *Лазарева Наталья Владимировна***

**Лазарева Наталья Владимировна**

Заместитель заведующего кафедрой, профессор кафедры экология и безопасность жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», доктор медицинских наук

**Аннотация:** Освещены актуальные экологические ситуации в сфере образования, воспитания и формирования экологического сознания, которые затрагивают проблемы сохранения и восстановления окружающей среды.

Решение глобальных экологических проблем, достижение устойчивого развития и экологической безопасности территорий невозможно без фундамента основ культуры природопользования и экологической образованности населения.

**Ключевые слова:** экологическое образование; воспитание; сознание; экологические проблемы; устойчивое развитие.

**N.V. Lazareva (Russia). EDUCATION AND EDUCATION AS PART  
OF FORMATION OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS IN THE HIGH  
SCHOOL**

**Annotation:** Highlights current environmental situation in the sphere of education, upbringing and formation of ecological consciousness, which affect the preservation and restoration of the environment.

The solution to global environmental problems, sustainable development and ecological safety of territories is impossible without a Foundation of bases of culture of nature management and ecological education of the population.

**Keywords:** ecological education; consciousness; environmental problems; sustainable development.

Но вопрос, как нам представляется, надо ставить шире: следует говорить не только об «экологическом образовании», но и об образованности – «экологической культуре», «экологическом воспитании» (если образование формирует понимание причинно-следственных связей и умение ими управлять, то воспитание создает систему ценностей и целей, мотивации и оценки деятельности), «экологическом сознании» (формирование экологического

сознания [или экологизация] идет двумя путями – рациональным, за счет убеждения и осознания здравых аргументов, и иррациональным – за счет принятия каких-то идей на веру, получения неосознаваемых эмоциональных впечатлений), «экологическом мышлении» (большинство взрослых гораздо серьезнее детей и им нужны более осознанные мифы и утопии, «приправленные» рациональными аргументами, что требует развития экологического мышления, при котором люди планируют действия, оценивают их и прогнозируют последствия не только в социальном, экономическом, но и в экологическом плане [такой утопией является «устойчивое развитие»; Устойчивое развитие Волжского., 2012]), «природоохранное образование» (формирует этические, гражданские и правовые представления об охране природы), «образование для устойчивого развития» (модель объединяет экологическое образование и образование для развития мира [environmental education, development education and peace studies]). Тогда есть надежда подготовиться к тому, о чем 60 лет тому назад предупреждал создатель кибернетики Н. Винер [1954, с. 57-58]: «Чем больше мы берем от мира, тем менее мы оставляем в нем, и в конечном итоге мы вынуждены будем оплатить наши долги в тот самый момент, который может оказаться очень неподходящим для того, чтобы обеспечить продолжение нашей жизни» [1].

Одним из важных направлений, связанных с решением экологических проблем на современном этапе является экологическое образование и воспитание подрастающего поколения. Экологическое образование и в мире, и в России считается сегодня приоритетным направлением обучения и воспитания студентов в высших учебных заведениях.

Мы почти забыли их подлинное значение и не всегда осознаем, что это – разные понятия. Образование – значит сумма специальных знаний («Образование – это то, что у вас останется, когда вы забудете всё, чему учились», говорил американский психолог и писатель Б. Скиннер [Skinner Burrhus Frederic; 1904-1990]).

Образованность – просвещенность, культура. И еще, образованность – это способность общаться, учиться, анализировать, прогнозировать, проектировать, выбирать и творить. Человек с образованием может быть и не образованным. Особенно ярко это проявляется на примере экологического образования и образованности. Студентам мы должны дать не только высшее образование, но и высшую образованность, которая включает экологическую составляющую.

Конференция ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году, обсуждавшая проблемы окружающей среды и развития образования, в своих документах и

решениях также подчеркнула огромное значение экологического образования в реализации стратегии выживания и устойчивого развития человечества[1].

Учеными обоснована актуальность и взаимосвязь экологического образования и воспитания, раскрыта их сущность, задачи, содержание, принципы, формы и методы работы; дан анализ состояния, охарактеризован механизм разработанности тех или иных аспектов проблемы и т.д.

Вместе с тем следует отметить, что соотношение понятий «экологическое образование» и «экологическое воспитание» до сих пор остается в педагогике дискуссионной проблемой. Большинство ученых-педагогов (А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, Л.П. Салеева, И.Т. Суравегина и др.) рассматривают «экологическое образование» как целенаправленное воздействие на личность с целью формирования ее мировоззрения, осознанного отношения к окружающему, вооружение экологическими знаниями, умениями, навыками. По их мнению, экологическое образование определяется такими понятиями, как «сознание — мышление — знание — деятельность»; экологическое воспитание же оперирует такими терминами как «Экологическая безопасность» [1].

Решение глобальных экологических проблем, достижение устойчивого развития и экологической безопасности территорий невозможно без фундамента основ культуры природопользования. Экологическое образование – это не столько раздел биологии, сколько комплексная дисциплина, наука о единстве развития природы и общества, гармоничное единение естественных и гуманитарных наук, опыта природопользования в прошлом и настоящем. Блестящими примерами такого рода «экологизации» естественных наук могут служить представления о биосфере и ноосфере, наверное, последнего энциклопедиста XX века академика В.И. Вернадского, биогеохимические идеи его ученика, академика А.П. Виноградова (кстати, единственного дважды лауреата Ленинской премии), биосферная природа этногенеза историка и географа Л.Н. Гумилева, медицинская география и экология человека академика РАМН и РАН В.П. Казначеева.

Согласно Концепции общего экологического образования *экологическое образование* - непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение человека к окружающей социально-природной среде [1].

Экологическое образование в высшей школе как важное звено в общей системе образования призвано обеспечить достижение целей обучения, направленных, в частности, на:

- формирование экологически грамотных людей, понимающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины их видового разнообразия;

- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле.

То есть экологическое образование должно представлять целостную систему, охватывающую всю жизнь человека. Оно также ставит своей целью формирование мировоззрения, основанного на представлении о единстве с природой.

Ученые выделяют следующие аспекты экологического образования:

- Знание экологических проблем и способов их разрешения;
- Развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке, улучшению состояния окружающей среды;
- Воспитание ценностных ориентаций экологического характера;
- Формирование мотивов, потребностей, привычек и целесообразного поведения и деятельности, способности научных и нравственных суждений по экологическим вопросам;
- Стремление к активной практической деятельности по охране окружающей среды. [2,6]

Высшей и конечной целью экологического образования и воспитания считается формирование эксцентрического типа экологического сознания, так как только сознание определяет поведенческие реакции человека, его поступки, выражающиеся в экологической культуре.

В настоящее время в педагогической науке ведется интенсивный поиск путей и средств совершенствования экологического образования.

По мнению современных педагогов-экологов И.Д. Зверева, А.Н. Захлебного, И.Т. Суравегиной, А.П. Сидельковского содержание экологического образования представляет собой совокупность межпредметно-экологических идей, научных экологических и нравственно-экологических знаний (понятий, представлений, фактов), интеллектуальных и практических умений и навыков, социально выработанного опыта творческой деятельности, подлежащих усвоению учащимися в процессе формирования у них ответственного отношения к природе [1,2,6].

Содержание экологического образования системно-детерминировано и определяется многими социально-экономическими и психолого-педагогическими факторами и условиями, важнейшими среди которых являются следующие:

- заинтересованность общества в сохранении экологически чистой среды существования;

- потребность общества в экологически грамотных гражданах;
- состояние и достижения экологической науки;
- психологические закономерности умственной деятельности школьников;
- психолого-возрастные и познавательные особенности учащихся;
- общее состояние и тенденции развития общеобразовательной школы и общества в целом [2,3,9].

Содержание экологического образования представляет собой динамичное, постоянно развивающееся явление. Конструирование и непрерывное совершенствование содержания образования есть проблема непреходящей социально-педагогической значимости [3,5].

Прогрессивный и долговременный характер вышеуказанных тенденций, являющихся, несомненно, появлением определенных закономерностей, необходимо учитывать при конструировании системы психолого-педагогических путей, средств и условий совершенствования экологического образования у студентов. [4,6].

С точки зрения авторов: И.Д. Зверева, А.Н. Захлебного, И.Т. Суравегиной, А.П. Сидельковского, И.Т.Барановой содержанию экологического образования принадлежит центральная роль в процессе формирования у личности ответственного отношения к окружающей среде [1,3,7].

Оно во многом определяется тем, насколько глубоко нормативно-ценностные аспекты мировоззренческого понятия природы взаимодействуют с системой его доминирующих ценностей.

В целом уровень ответственного отношения студента к окружающей среде определяется тем, насколько доминирующие в обществе ценности, социально - значимые нормы и правила отношения к природе, внешне заданный экологический идеал будут восприняты данным студентом как лично значимые.

При этом формы, методы и приемы экологического образования студентов должны быть направлены, прежде всего, на «перевод» во внутренний мировоззренческий план личности социальных экологических ориентиров: знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций и идеалов, принципов и правил отношений к окружающей природной среде [1,4].

И.Т. Суравегина предлагает вместо термина «ответственное отношение к окружающей среде» использовать более краткий термин «экологическая ответственность», который, по ее мнению, вбирает в себя все существенные признаки понятия ответственности как социальной, так и моральной категории.

Она также считает, что экологическая ответственность является сложной чертой личности, которая не может быть сформирована в рамках одного или даже нескольких учебных предметов, но предлагает объединение потенциальных возможностей всех школьных предметов [5,10].

В научной педагогической литературе отмечается, что отношение личности к окружающей среде имеет три аспекта:

первый аспект выражает отношение к природе как к всеобщему условию и предпосылке материального производства, как к объекту и предмету труда, как к естественной среде жизнедеятельности человека;

второй – отношение к собственным природным данным, к своему организму, который объективно включен в систему экологических взаимодействий;

третий – представляет отношение людей к деятельности, связанной с изучением и охраной природной среды [3,9,10].

В целевой установке экологического образования отмечена и такая специфическая особенность - неразрывное единство чувственного и рационального познания природного и социального окружения человека как важное условие становления у детей элементов экологической культуры.

Это сложный процесс, требующий решения следующих задач:

обучение - формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека; системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;

воспитание потребностей (мотивов, побуждений), направленных на реализацию здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды;

развитие интеллектуальной сферы - способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций; эмоциональной сферы - эстетического восприятия и оценки состояния окружающей среды; волевой сферы - уверенности в возможности решить экологические проблемы; стремления распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды [4,6].

Эти задачи, очерченные в Концепции общего экологического образования, приемлемы для всех возрастных этапов обучения с обязательным учетом возрастных особенностей [4,7].

Впервые в мир знаний о природе дети попадают в начальной школе. Как дальше они будут относиться к природе, во многом будет зависеть от того, насколько они осознают ценность природы в жизни человека, многообразные связи его с природной средой, насколько глубоко воспитаны в них эстетические

и нравственные отношения к природным объектам. Успешность экологического образования на начальном этапе во многом определяется возможностями использования в воспитательной работе природного окружения.

Осознание окружающей природы как ценности особого рода, обладающей способностью жизнеобеспечения, эстетическими, практическими и др. качествами, происходит на основе развертывания знаний о мире природы и об окружающей среде в целом.

Таким образом, Концепция общего экологического образования рассматривает его как «непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентации, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью [4,8]. Главная ценность экологического образования как составной части естественно - научного - это воспитание личности, воплотившей в себе достижения мировой экологической культуры. При этом само экологическое образование выступает как развитие личности через приобщение к мировой экологической культуре, в том числе культуре сохранения и поддержания здоровья.

В качестве основных критериев экологической образованности, на наш взгляд, являются следующие проявления нравственно-экологической позиции личности:

усвоение норм и правил взаимодействия с окружающим миром;

наличие потребности в приобретении экологических знаний, ориентация на их практическое применение;

проявление эстетических чувств, умения и потребность видеть и понимать прекрасное, потребность самовыражения в творческой деятельности;

потребность в общении с живой природой; сопереживание; бережное отношение ко всему окружающему;

проявление инициативы в решении экологических проблем.

Критерием эффективности экологического образования и воспитания могут служить как система знаний на глобальном, региональном, локальном уровнях, так и реальное улучшение окружающей среды своей местности, достигнутое усилиями школьников.

Исходя из выше сказанного, «экологическое образование» - это непрерывный, динамичный, постоянно развивающийся процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, умений и навыков, ценностных ориентаций,

поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально - природной сфере и здоровью.

### **Список литературы:**

Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития / Отв. ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберг, докт. биол. наук Д.Б. Гелашвили, докт. эконом. наук Г.Р. Хасаев, докт. биол. наук Г.В. Шляхтин. – Самара; Тольятти; Н. Новгород; Саратов: Самарский гос. эконом. ун-т, 2014.

Институт экологии Волжского бассейна РАН и город Тольятти. Экологические инновации для устойчивого развития города. Аналитический доклад/ Под ред. Чл.-корр. РАН А.Г. Зибарева, чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова-Тольятти: Кассандра, 2012.-87 с.

Лазарева Н.В., Кузьмина Е. Э. [Стабилизация эколого-социально-экономического благополучия окружающей среды за счет оптимизации научно-технического прогресса](https://regrazvitie.ru/stabilizatsiya-ekologo-sotsio-ekonomicheskogo-blagopoluchiya-okruzhayushhej-sredy-za-schet-optimizatsii-nauchno-tehnicheskogo-progressa). Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. 2015. № 7 (11). URL:<https://regrazvitie.ru/stabilizatsiya-ekologo-sotsio-ekonomicheskogo-blagopoluchiya-okruzhayushhej-sredy-za-schet-optimizatsii-nauchno-tehnicheskogo-progressa/>

Энциклопедия для детей. Т.19. Экология / Глав. Ред. В.А. Володин, вед. Науч. ред. Г.Е. Вильчек, отв. Ред. Е.Г. Ананьева. – М.:Аванта+, 2003.- С. 383-388.

Лазарева Н.В. Профилактические технологии сохранения репродуктивного потенциала. Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. 2015 №5 (9). <https://regrazvitie.ru/>.

Лазарева Н. В. Взаимобусловленность интеграции внешних экологических эффектов и динамики повышения риска формирования заболеваний. Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития «социально-эколого-экономических систем». Материалы Международной конференции (19-21 мая 2014г. Самара-Тольятти). Кассандра, Издательство Самарского государственного экономического университета, Самара-Тольятти 2014. – С.135- 139. <https://regrazvitie.ru/>.

Н.В. Лазарева, Н.Г. Лифиренко, В.И. Попченко, Г.С. Розенберг. [О некоторых проблемах медицинской экологии \(с примерами по Волжскому бассейну, Самарской области и городу Тольятти\)](https://regrazvitie.ru/). Научный журнал «Известия Самарского научного центра РАН» 2015, том 17, № 4. с.55-67.

Лазарева Н.В., Линева О.И. Механизмы неблагоприятного влияния экологических факторов на репродуктивную функцию, пути коррекции. / Лазарева Н.В., Линева О.И. Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2017. Т. 19. № 9. С. 100-105.

Лазарева Н.В., Кузьмина Е. Э. Влияние качества питьевой воды и атмосферного воздуха на состояние здоровья. Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. 2016. No 2 (14). URL: <https://regrazvitie.ru/>.

Лазарева Н.В., Кузьмина Е. Э. Влияние научно-технического прогресса на экологическое благополучие окружающей среды. Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. 2016. No 2 (14). URL: <https://regrazvitie.ru/>

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИИ** *Леонтович  
Александр Владимирович*

**Леонтович Александр Владимирович**

Председатель Межрегионального общественного Движения творческих педагогов «Исследователь», кандидат психологических наук

**Аннотация:** Статья посвящена принципам реализации исследовательской и проектной деятельности школьников в области экологии и биологии в системе общего образования. Рассматриваются уровни организации исследований в зависимости от их сложности и возраста обучающихся. Представлен опыт межрегиональной координации проектов в области экологии Межрегионального общественного движения творческих педагогов «Исследователь» и его главного проекта – Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И.Вернадского.

**Ключевые слова:** экология; образование; просвещение; исследовательская деятельность; общественная организация.

**ALEXANDER LEONTOVICH (RUSSIA). RESEARCH AND PROJECT ACTIVITY OF SCHOOL STUDENTS IN ECOLOGY AND BIOLOGY.**

**Annotation:** The article is devoted to the principles of research and project activities of students in the field of ecology and biology in school education. The levels of organization of researches depending on their complexity and age of students are considered. Considered the experience of interregional coordination of projects in the field of ecology of inter-Regional public movement of creative teachers "Researcher" and its main project-the all-Russian competition of youth research named by V. I. Vernadsky.

**Keywords:** ecology; education; enlightenment; research activity; public organization.

Проблемы экологического образования и просвещения в современной системе общего образования в образовательных организациях Российской Федерации продолжают сохранять свою актуальность. Нужно отметить большую и постоянную работу, проводимую в этом направлении Министерством образования и науки РФ, Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Неправительственным экологическим фондом им.

В.И.Вернадского, Межрегиональным общественным движением творческих педагогов «Исследователь», эколого-просветительским Центром «Заповедники» и другими организациями. Проблематика экологического образования заявлена в нормативных документах: ФГОС общего образования [6] предполагает развитие у обучающихся экологического сознания, Концепция развития дополнительного образования [2] предусматривает их готовность и способность полноценно включаться в реальные сложные проекты (исследовательские, трудовые, гражданские, бизнес-проекты и т.д.).

Специфика экологии как науки и сферы познания определяет необходимость широкого использования в образовательных и просветительских программах реальных природных объектов, а также применения исследовательских и проектных образовательных технологий. В этом направлении возможна реализация широкого спектра исследовательских и проектных работ учащихся самого разного возраста. Объекты в области естественных наук изменчивы, методы их исследований достаточно хорошо разработаны, имеются методики, адаптированные для учащихся разного возраста.

Культура исследовательской и проектной деятельности школьников в области биологии и экологии складывалась благодаря развитию юннатского движения; сети детских экологических станций, начало которой положило первое внешкольное учреждение, созданное в 1918 г. - Станция юных любителей природы; кружка юных биологов Московского зоопарка; биологического кружка Всесоюзного общества охраны природы и др. [4]. При этом до сих пор продолжает желать лучшего подготовка массового учителя к руководству исследовательскими и проектными работами, которые часто путают между собой, а также с широко распространенной практикой написания тематических рефератов. Напомним, что проектирование - деятельность, направленная на выявление необходимости и создание новых объектов и явлений окружающего мира, отличных по своим характеристикам и свойствам от известных, а исследование - деятельность, связанная с получением новых знаний и сопровождающийся применением определенных средств (в науке они известны как методы и методики), связанных с наблюдением, экспериментированием, анализом и т. д.

Исследовательские и проектные работы условно можно разделить на следующие уровни [1]:

усложненные лабораторные работы, например, изучение строения различных биологических объектов под микроскопом; могут быть выполнены на базе оборудования стандартных школьных кабинетов химии, биологии, ОБЖ;

опытная работа в кабинетах биологии или пришкольных опытных участках;

работы, выполненные на специализированном учебном оборудовании, специально закупленном образовательной организацией, или с использованием ресурсов партнеров (например, выполнение экологических работ с использованием полевых комплектов оборудования «Кристалл+»);

работы, выполняемые подготовленными учащимися на базе научных лабораторий университетов и исследовательских организаций;

полевые исследования в рамках исследовательских экспедиций экспедиций, полевых практик.

Возможные области и тематические направления исследовательских и проектных работ:

науки о Земле — физика атмосферы, геология, география, ландшафтоведение, лимнология, океанология, гидробиология;

ботаника — изучение жизни растений, ботаника, геоботаника, агрономия, лесоведение, лишенология, бриология;

зоология — изучение животных, орнитология, ихтиология, энтомология, экология животных;

экология и загрязнение сред обитания — источники загрязнения сред обитания (вода, почва, воздух, в том числе в городах) и их контроль;

медицина и здоровье — физиология человека и позвоночных животных, фармакология, офтальмология, гигиена, изучение здорового образа жизни;

микробиология, клеточная биология и физиология растений — бактериология, протозоология, микология, альгология (микроскопических водорослей), клеточная биология, физиология растений.

аналитическая и органическая химия и др.

Выполнение исследований и проектов в области биологии и экологии широко распространено в работе организаций отдыха детей и их оздоровления [3]. Программы профильных смен, исследовательских экспедиций предполагают развитие у учащихся навыков полевых исследований и получение собственных экспериментальных данных на биологических, геологических, географических и др. объектах (учет птиц, видового разнообразия флоры, составление летописи природы, определение динамики расхода воды в ручье, сбор образцов горных пород и минералов, изучение петроглифов и т. д.). Для реализации программ привлекаются специалисты научных и природоохранных учреждений (например, полевых баз университетов, заповедников и национальных парков), что значительно повышает качество таких работ.

Естественные науки позволяют реализовать исследовательские работы с детьми младшего школьного возраста на объектах хорошо знакомых и доступных детям, при этом на таком материале отрабатываются понятия цели работы, объекта, метода, выводов. Примеры тем таких работ – выращивание разных растений (овса на подоконнике, помидоров на даче и др.), изучение видового разнообразия растений в соседнем парке, изучение вариаций голосов птиц и др. Такие работы могут быть выполнены как индивидуально, так и в группе, когда общая тема работы едина, но каждый из детей разрабатывает свой аспект (например: «Вода в нашей жизни». Возможные подтемы: физические свойства воды, значение воды для жизни, вода в нашем организме, методы очистки воды, растворение в воде разных веществ и др). Важен пропедевтический характер работы: каждый участник выполняет реферативную часть и при этом осваивает новые знания, и экспериментальную часть, в ходе которой он получает собственные количественные данные, осваивая исследовательский метод и обучаясь приемам анализа данных.

Важным направлением развития содержания исследований и проектов в области биологии и экологии является включение учащихся в современную проблематику естественных наук: проблему изменений климата, генной инженерии и ее возможных последствий; это принципы разработки индивидуально ориентированных лекарственных препаратов, решение проблемы старения и др. Результатом работы по программам указанных тематик становятся обоснованные, экспертно оцененные предложения учащихся по развитию соответствующих технологий (например, новые методы диагностики злокачественных опухолей; новые принципы дистанционного определения загрязнителей окружающей среды, теоретические и технические проблемы, не позволяющие создать фотонный двигатель и др.). Эти направления определены Национальной технологической инициативой [5] как ключевые на изменяющихся глобальных рынках, в структуре и характере современного промышленного производства и экономики, при переходе к новому технологическому укладу. Здесь необходимо отметить пилотные программы Образовательного центра «Сириус» в городе Сочи, реализующего тематические направления исследовательской и проектной деятельности учащихся в области агропромышленных и биотехнологий; логистических систем; больших данных; освоения мирового океана и др.

Дальнейшее теоретико-философское осмысление, развитие программно-методического обеспечения образования в области экологии и биологии требуют постоянной координации работы различных организаций: органов исполнительной власти, научных, образовательных учреждений, бизнес-структур, общественных организаций.

В настоящее время представляется важным решение следующих задач:

Разведение понятий экологических «образования», «воспитания», «просвещения», определение основных направлений их развития; ведомственной принадлежности организаций, реализующих их как свою главную задачу.

Определение исследовательской и проектной деятельности как ведущих технологий экологического образования и воспитания, продолжение разработки их методологии и методик реализации в научных организациях РАО и инновационных образовательных организациях.

Выработка единых критериев оценки эффективности экологического образования, воспитания и просвещения при реализации разных форм работы с детьми и подведения ее итогов.

Выработка механизмов делегирования полномочий в сфере реализации государственной политики в области экологического образования, воспитания и просвещения профессиональным общественным организациям.

Примером эффективной общественной профессиональной организации в сфере экологического образования является Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь», которое было создано в 2007 году. Движение является общественным профессиональным объединением педагогов, в число его учредителей вошли организаторы и участники крупнейших научно-практических конференций школьников. В настоящее время Движение реализует проекты в большинстве субъектов РФ.

В 2018 г. Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь» реализует проект «Межрегиональная сеть реализации исследовательской и проектной деятельности обучающихся (научно-практического образования)», который поддержан грантом Фонда Президентских грантов Российской Федерации на развитие гражданского общества.

Проект направлен на создание общественной системы экспертизы, научно-методического и консультационного сопровождения региональных образовательных учреждений путем поддержки и методического сопровождения региональных научно-практических конференций и конкурсов школьников, научно-методических мероприятий педагогов, курсов повышения квалификации руководителей проектных и исследовательских работ школьников, экспертизы качества региональных мероприятий, создания условий эффективной работы для талантливых учащихся и педагогов, развития системы их «социального лифтинга», материального и морального стимулирования.

Основным механизмом реализации проекта является поддержка и проведение сетевых конкурсных, методических, образовательных мероприятий в области исследовательской и проектной деятельности в регионах Российской Федерации (Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И.Вернадского, Всероссийский конкурс исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я-Исследователь!»; Общероссийская конференция «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве»; Международная исследовательская школа; Выставка EXPO SCIENCES VOSTOK; дистанционные курсы повышения квалификации; конкурс научно-методических и прикладных разработок по организации и сопровождению исследовательской деятельности учащихся и др).

Главным результатом работы Движения является развитие сети образовательных организаций, реализующих программы научно-практического образования (в т. ч. в области экологии и биологии), как инфраструктуры общественной поддержки инновационного развития образовательной системы, реализации государственной политики в сфере экологического образования и просвещения.

### **Библиография.**

Исследовательская и проектная деятельность подростков в области экологии и биологии. Коллективная монография / Под общей редакцией канд. психол. наук А.В. Леонтовича – М.: ООО Агентство «Мегаполис», 2017. – 108 с.

Концепция развития дополнительного образования (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).

Леонтович А.В. Комплексная многопрофильная дополнительная образовательная программа «Исследователи Тавриды» // Детский лагерь: личность в коллективе. Альманах. Артекфорум. <http://telegra.ph/Preemstvennost-programm-obrazovatel'nogo-otdyha-v-Rossii-02-14>, дата 07.03.2018.

Леонтович А.В. Некоторые особенности развития естественнонаучного и политехнического образования в России // В сб.: Труды Большого московского семинара по методике раннего обучения информатике В 10 томах. Составление и научное редактирование И.В. Соколовой и Ю.А. Первина. Москва, 2015. С. 181-193.

Национальная технологическая инициатива (утверждена постановлением Правительства России от 18 апреля 2016 г. № 317).

Федеральный государственный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413).

**ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В ВЕК КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** *Лисеев Игорь  
Константинович*

**Лисеев Игорь Константинович**

Главный научный сотрудник Института философии РАН, профессор, доктор философских наук, академик РЭА

**Аннотация:** Раскрываются особенности и специфика экологического образования эпохи высоких технологий. Показывается, что существующее ныне экологическое образование, основанное на аналитических знаниях о природе, не отвечает современным вызовам. Ныне необходимо коренное изменение философии, закладываемой в основание современного экологического образования. Эти принципы должны формировать новое глобальное целостное синтетическое представление о мире и месте человека в нем.

**Ключевые слова:** философия экологического образования; глобальный мир; конвергентные технологии.

**I.K. Liseev (Russia) PHILOSOPHICAL BASES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE AGE OF CONVERGENT TECHNOLOGIES**

**Annotation:** The peculiarities and specific features of ecological education of the era of high technologies are revealed. It is shown that the current environmental education, based on analytical knowledge of nature, does not meet modern challenges. Now it is necessary to radically change the philosophy laid down in the foundation of modern environmental education. These principles should form a new global holistic synthetic idea of the world and place of man in it.

**Key words:** philosophy of ecological education; the global world; convergent technologies.

В наши дни человек занял принципиально новое место в системе взаимоотношений общества и природы. Понимание этого нового места еще должно получить свою последовательную и комплексную разработку. При этом необходимо определить возможности и границы возможностей человеческой преобразующей деятельности, как в природе, так и в обществе. Ибо, в конечном счете, человек может оптимально и продуктивно сделать лишь то, что ему позволяет природа. Поэтому соотнесение инновационной

человеческой деятельности с реально существующими объективными природными законами и закономерностями становится настоящим требованием времени. В системе культуры возникает понимание и нарастает необходимость ориентироваться на новые цивилизационные запреты и ограничения, которые можно назвать “экологическими императивами современной цивилизации”.

В научной литературе ныне обсуждается, как минимум, пять различных, а зачастую и альтернативных друг другу сценариев экологического будущего человечества. Реализация каждого из них требует и своего “экологического мышления” и своей “экологической морали”. Кроме того, задача формирования современного экологического мировоззрения отнюдь не определяется ориентацией только на научные знания. В его становлении огромную роль играет традиция как способ бытия человека в мире. Даваемое ею предпонимание составляет горизонт человеческого бытия, в котором живет и мыслит человек и которое определяет характер осмысления им действительности.

Одним из наиболее давних подобных подходов, прошедшим фактически через всю историю философской мысли и сохраняющим свою значимость и поныне является антропоцентрический подход.

Его сторонники, рассматривая человека как вершину, венец прогрессивного развития живого исходили из, якобы, весьма гуманистической установки: все во имя человека, все для блага человека. Эта установка основывалась на знаменитом выражении Протагора: человек есть мера всех вещей. В явном или неявном виде в его утверждении в XIX и XX веках присутствовала и заявленная в свое время Марксом, но так и не реализованная ни им, ни всем марксизмом формула: свободное развитие каждого есть условие свободного развития всех.

По сути же дела, ориентация на выделенное, изолированное развитие человека, без учета его сложнейших взаимосвязей и взаимозависимостей с обществом и природой вела к ложным и фактически не выполнимым целям и задачам.

Близким к антропоцентризму и столь же односторонним оказался социоцентрический подход. Теоретиков этого подхода интересовало общество как целое и взаимосвязи его различных элементов. Это безусловно важное и продуктивное направление исследований, если оно не замыкается само на себя, а учитывает все взаимосвязи системы "человек-общество-природа". К сожалению, на практике социологизм, абсолютизируя социальные аспекты, часто упускал из вида все иные.

Фактически же цивилизация индустриального общества пошла по пути экспансии техноцентристских установок как ведущих ориентиров становления и развития техногенной цивилизации.

Новые высокие технологии, возникшие в XX веке и прежде всего ядерные, компьютерные, информационные, биоинженерные оказались тесно связанными не только с техническими задачами, но и с множеством цивилизационных инноваций [1].

Они привели к новым формам организации человеческой деятельности и производства, к новому отношению к природным ресурсам, и т.д. Это с одной стороны способствовало небывалому взлету научно-технического прогресса, а с другой - поставило человечество на край бездны, вызвав экологический, сырьевой, демографический и в целом антропологический кризис.

Логичным продолжением этой техноцентристской экспансии стали идеи космоцентризма. В их основе лежит знаменитое изречение К.Э.Циолковского: "Земля - колыбель человечества, но нельзя вечно жить в колыбели". Этот путь виделся и как результат новых технических возможностей, и как ответ на тревожные вызовы современных глобальных проблем. Но по сути своей, концептуально он мало отличался от идеологии техноцентризма со всеми ее достоинствами и недостатками.

Как своеобразная реакция не все беды неконтролируемого техногенного развития общества в середине XX века стала нарастать идеология биоцентризма. В ее основе - призыв возврата к доминированию ценностей жизни в противовес ценностям техники, политики, экономики.

Идеи благоговения перед жизнью, в свое время заявленные А.Швейцером, получили свое развитие в многочисленных направлениях глубинной экологии, биоэтики, биополитики и т.д.

Всячески приветствуя и поддерживая эту тенденцию увеличения биологической грамотности населения, смены акцентов на ценности жизни и мира живого в то же время нельзя не видеть ограниченности и этого подхода, взятого изолированно от всех других.

И только, пройдя через увлечение и определенное разочарование всеми названными подходами, совокупная общественная мысль ныне все более склоняется к осознанию того, что доминанты, определявшие развитие техногенной цивилизации должны быть заменены доминантами цивилизации экогенной.

Задача создания экологической этики на современном этапе в ответ на насущную потребность общества в ее существовании в условиях системного экологического кризиса оказывается весьма сложной во всех ее составляющих. Она сложна и в плане формулировки основополагающих

принципов, и в плане усвоения, присвоения их человеческим сообществом. Здесь возникает некий герменевтический круг: чтобы понять, надо объяснить; чтобы объяснить, необходимо понимание. Герменевтическое же понимающее отношение к природе, казалось бы, так востребованное нашим временем существенно отличается от традиции, восходящей к формированию действующего ныне мировоззрения.

Осознавая все эти сложные и противоречивые тенденции в становлении экологической морали в наши дни, представляется весьма важным рассматривать все морально-нравственные ценностные установки не сами по себе, не изолированно, а в их соотношении, сопряжении, координации с другими регулятивными установками современной культуры: онтологическими, познавательными, деятельностными. Ибо аксиологические ориентации, во многом влияя на названные выше регулятивы, в то же время и значительно зависят от них в рамках единой целостной системы современной культуры. Афоризм Барри Коммонера “Все связано со всем” стал ныне фактически общепризнанным законом экологии, предлагающим общее онтологическое видение мира. Идеи междисциплинарности, комплексности послужили основой нового познавательного подхода. Наконец, в деятельностном аспекте ориентации на конкурбельность и сотрудничество, взаимопомощь стали рассматриваться в наши дни как две ведущие реальные силы эволюции, проявляющие себя в непрерывно идущем процессе развития.

Очевидна связь всех названных ориентации с трансформацией отношений человека к природе, к другому человеку, к самому себе. Новая формирующаяся установка - это установка единства человека и природы. Ее особенности - признание не только целостности природных экосистем, но и их самоценности, призыв к осмотрительности вторжения человека в природу, поиск динамического равновесия между деятельностью человека и возможностями природных экосистем.

Еще в 70-е годы XX века Н.Ф.Реймерс мудро подметил, что в области природопользования существуют глубокие и очень стойкие заблуждения, основанные на асистемном подходе и слабости экологического мышления, включающего в себя основные элементы философской методологии. Причем, первое среди них - убеждение, что основным объектом управления и преобразования в процессе природопользования должна быть природа

Все эти новые складывающиеся ныне нормы, идеалы и регулятивы деятельности нуждаются в своем нравственно-этическом и нормативно-правовом закреплении. Сейчас требуется создание взаимосогласованных

этических, правовых и экономических регламентаций, отражающих закономерности коэволюционного развития системы “человек-общество-природа”. Необходима подготовка и издание различных человекоохранных, природоохранных, природоэксплуатационных и пр. сводов правил, кодексов, кадастров, регламентаций, создаваемых с учетом тех экологических императивов культуры, о которых говорилось выше. Именно такой широкий этико-экономико-правовой подход, как представляется, даст возможность превратить экологические императивы из неких важнейших интенций и тенденций в зримые реалии нашего времени, поддержанные новым непрерывным экологическим образованием.

**Библиография:**

1. Высокие технологии и современная цивилизация. М., 1999.

**МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ *Мазуров*  
*Юрий Львович***

**Мазуров Юрий Львович**

Профессор кафедры рационального природопользования МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор географических наук

**Аннотация:** В публикации представлены результаты исследований закономерностей в развитии экологического образования в мире. Показаны основополагающие мотивы и движущие силы эволюции рассматриваемой сферы. Основное внимание уделено демонстрации выявленных в работе ведущих трендов в развитии экологического образования и основанного на нем образовании для устойчивого развития. Глобальные тенденции рассматриваются с позиций интересов образования в России.

**Ключевые слова:** образование; просвещение; воспитание; экологическое образование; экологическая культура; устойчивое развитие; образование для устойчивого развития; тенденции в развитии образования.

**Yuri Mazurov (Russia) WORLD TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF  
ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Annotation:**

The publication presents the study results in the field of regularities in environmental education development in the world. The basic motives and driving forces of the considered sphere evolution are shown. The main attention is paid to demonstrating the leading trends in the development of environmental education and education for sustainable development. Global trends are viewed from the perspective of the interests of education in Russia.

**Key words:** education; learning; teaching; environmental education; ecological culture; sustainable development; education for sustainable development; trends in the development of education.

**Введение**

Проблематика экологического образования (ЭО) в России на протяжении вот уже более 40 лет является предметом специального обсуждения в профессиональном педагогическом и академическом сообществе. В целом в стране она воспринимается как отраслевое направление деятельности названного сообщества и зачастую не покидает его пределов. Периодически

интерес к ЭО несколько усиливается, как это было в конце 1970-х – начале 1980-х годов или на рубеже столетий, после чего он почти закономерно затухает. Даже проведение общероссийских тематических годов экологии в 2012 и 2017 годах практически не всколыхнуло общественного интереса к этой тематике.

В этих условиях формируется среда бытования представлений о том, что ЭО это некоторая смысловая константа в сфере образования и что в этой среде ничего существенного, т.е. затрагивающего широкие общественные интересы, не происходит, да и не может происходить. И это, в известной степени, верно. Особенно, если под ЭО понимать обучение основам науки экологии (подобно тому, как естественно-научное образование – это обучение основам естественных наук, а гуманитарное образование – это обучение основам истории и обществоведения) и, если рассматривать это образование исключительно в нашей собственной стране, где экологические проблемы по-прежнему не воспринимаются как критические для развития экономики или социально приоритетные.

Однако в зарубежном мире ситуация в этой сфере существенно отличается. У ЭО во многих странах мира, включая и те, которые правомерно относить к числу лидеров по большинству показателей, куда более высокий статус и несравненно более ответственная миссия в обществе. Конечно же, для российских исследователей это не новость. Но эти обстоятельства зачастую воспринимаются у нас как совсем не обязательный атрибут, даже как некое чудачество, присущее странам, уже решившим все прочие проблемы. Полагаем, что это явно досадное заблуждение, граничащее с неадекватной оценкой реалий.

Менее известно широким кругам общественности и даже профессионалам системы образования о том, что происходит внутри того, что именуется ЭО в зарубежном мире. Не все представляют, какие процессы идут в этой сфере, каковы их масштабы и насколько они закономерны. Вместе с тем, эти процессы объективно интересны и в России. Их понимание обладает как теоретической, так и практической ценностью. В связи с этим далее предлагается основанное на многолетних наблюдениях видение основных мировых тенденций в развитии ЭО. Их представление предварим некоторыми вводными замечаниями.

#### Предварительные замечания

Анализируя тенденции в развитии ЭО в зарубежном мире, важно понимать и учитывать специфические особенности используемой в этой сфере терминологии, в особенности при переводе иноязычных (преимущественно англоязычных) терминов на русский язык. Прежде всего, это касается термина

«*education*», который обычно (привычно, стереотипно, стандартно), к сожалению, переводится на русский и трактуется как «образование» в смысле *обучение*. Однако в контексте большинства англоязычных текстов «*education*» – это изначально *воспитание* и *просвещение*. И уж только потом – образование в смысле *обучение* и *преподавание* как передача знаний от учителя к учащемуся<sup>1</sup>.

Аналогичная ситуация и с термином «*ecological education*» («*environmental education*»), который обычно понимается как *экологическое воспитание*, но зачастую переводится как ЭО, нередко игнорируя содержательный контекст переводимого оригинала. Необходимо подчеркнуть, что отмеченное выше – это отнюдь не тонкости перевода. Названные отличия принципиальны, поскольку предполагают различный инструментарий деятельности, достижения целей. Цели экологического воспитания достигаются с помощью методов воспитания (в англоязычной практике именуемым «*informal education*» и «*nonformal education*»). А цели экологического обучения – посредством методик преподавания («*formal education*»).

Нечто подобное устойчиво проявляется и в практике перевода термина «*education for sustainable development*», ставшем особенно популярным в связи с проведением ООН в период с 2005 по 2014 гг. десятилетия в соответствующей сфере (*UN Decade of Education for sustainable development*). В соответствии со смыслом названной кампании и множества документов ООН и ЮНЕСКО, это деятельность, прежде всего, по воспитанию в интересах устойчивого развития, не исключая, разумеется, а основанному на просвещении и обучении в этой области.

Отдавая отчет в нереальности изменения укоренившегося стереотипа перевода термина «*education*» и генетически связанных с ним понятий, мы используем далее его традиционную версию, но предлагаем учитывать его полный контекст, т.е. образование как синтез воспитания, просвещения и обучения. Отметим при этом важность представления о цели ЭО, которая большинством аналитиков трактуется как привитие экологической культуры, которая, в свою очередь, вполне обоснованно воспринимается как одна из базовых предпосылок устойчивого развития.

Отмеченное выше побуждает внести определенность в используемую нами трактовку понятия ЭО. Известно, что ей в наше время присуще значительное многообразие. Так, в работе Е.Н. Дзятковской [2] приводится

---

<sup>1</sup> Определенные элементы сходства в трактовке названных понятий есть и в русском языке, что нашло отражение в работах ряда выдающихся представителей русской науки и культуры. Так, философ И. А. Ильин писал, что «Образование без воспитания есть дело ложное и опасное. Оно создаёт чаще всего людей полуобразованных, самомнительных и заносчивых, тщеславных спорщиков, напористых и беззастенчивых карьеристов; оно развязывает и поощряет в человеке «волка» (И.А. Ильин. Историческая судьба и будущее России). Еще жестче по этому поводу высказался великий ученый Д.И. Менделеев: "Обучение без воспитания - меч в руках сумасшедшего".

около 20 существенно разнящихся по своей сути трактовок понятия ЭО. Для целей предлагаемого дискурса наиболее корректной и в то же время функциональной нам представляется следующая формулировка: *ЭО – это целенаправленная деятельность по распространению знаний, привитию навыков и формированию компетенций, обеспечивающих задаваемый (необходимый, искомый, планируемый и т.п.) уровень экологической культуры социума.*

#### Современные тенденции в экологическом образовании

В зарубежном мире тренд развития экологического образования, сформировался в ответ на результаты Тбилисской конференции (1977 г.). В дальнейшем он продолжал усиливаться, опираясь, в том числе, на достижения нашей страны в соответствующей сфере. В мире крепло понимание того, что без учета экологических ограничений развития невозможно обеспечение надежного будущего. Результатом стало принятие и реализация беспрецедентного в мировой истории глобального образовательного проекта «Образования для устойчивого развития» и успешное проведение Десятилетия ООН образования для устойчивого развития [4].

В этот же период образование как таковое было признано «решающим фактором» перемен (Рио, 1992). А в 2015 году развитие образования было обозначено в числе 17 целей устойчивого развития (ЦУР) в соответствующем документе Генассамблеи ООН. Никогда ранее общественный статус образования в мире не был столь высоким. В названном документе Цель 4 сформулирована следующим образом: *Обеспечить всеохватное и справедливое качественное образование и поощрять возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.*

В приведенной формулировке отсутствует упоминание собственно ЭО, но в самом документе есть нечто большее – понимание важности экологических императивов развития, познаваемых через образование посредством соответствующих институтов.

В связи с изложенным, представляется актуальным сформировать видение современных тенденций в сфере развития ЭО в зарубежном мире. Их знание и понимание может содействовать актуализации политики в этой сфере в любой стране, не исключая и Россию. Рассмотренные далее тенденции отобраны по следующим основным критериям: универсальная значимость, проявление в наиболее знаковых странах, актуальность для России. Авторское видение предлагаемой интерпретации основано на опыте участия в ряде профильных национальных и международных проектов.

#### *Мировоззрение и экологическое образование*

По мере обострения глобальной экологической ситуации в современном мире формируется представление о переходе не только к «зеленой» экономике, но и «зеленому» мировоззрению. Ученые и выдающиеся деятели культуры давно уже предвидели необходимость такой трансформации. Так у В.В. Докучаева на этот счет сказано: *«Только то прочно и устойчиво, только то и жизненно и выгодно, только то и имеет будущность, что сделано в согласии с природой»*<sup>2</sup>.

В традиционном обществе *«согласие с природой»* создавало базовые предпосылки для его стабильности и обеспечивалось всем укладом жизни. Иными словами, разумные формы взаимодействия со средой задавались вследствие доминирующего мировоззрения, в полной мере соответствовавшего современным критериям экологичности. Природа была тогда главным учителем и воспитателем. А старшие поколения – носители традиционной экологической культуры – выполняли функции своего рода тьюторов по отношению к младшим поколениям.

В эпоху индустриализации и урбанизации вековая и органичная связь человека с природой была утрачена, что неминуемо отразилось на мировоззрении, *согласие с природой* было нарушено. В этих условиях локально проявляющий себя глобальный экологический кризис стал неизбежным. Ответная реакция социума - в форме создания экологической инфраструктуры, развития экологических технологий, экологизации законодательства и развития соответствующих направлений науки – оказалась исторически достаточно оперативной, но не достаточной и в сущности лишь паллиативной.

В социуме закономерно зрело убеждение, что радикальное изменение ситуации к лучшему возможно лишь при условии формирования современной экологической культуры, соответствующей в основных чертах принципам ноосферы В.И. Вернадского [5]. А важнейшим средством формирования экологической культуры являются воспитание, просвещение и обучение, т.е. то, что в обобщенной форме именуется образованием. Такую реакцию общества можно считать своего рода проявлением инстинкта самосохранения на видовом уровне.

ЭО в современном мире обеспечено самой широкой поддержкой глобальных институтов, национальных правительств, структур гражданского общества. В мире, буквально раздираемом противоречиями ЭО – одна из немногих тем, относительно которых существует устойчивый консенсус. А дискуссии касаются форм и методических аспектов его осуществления. Все это отражает проявление важнейшей современной тенденции в рассматриваемой

---

<sup>2</sup> Докучаев В.В. Соч. М., 1953. Т. 7. С. 178.

сфере: Экологическое образование становится важнейшим фактором формирования мировоззрения в современном социуме.

### *Экологическая политика и экологическое образование*

Всякая успешная страна в современном мире имеет свою экологическую политику, одним из основных направлений которой является охрана природы. Особое место среди таких стран по праву занимает Швейцария, завоевавшая себе прочную репутацию одного из мировых лидеров в деле обеспечения самых высоких показателей качества природной среды. На примере этой страны можно проследить взаимосвязь между экологической политикой и ЭО.

На территории Швейцарии располагаются ведущие международные организации в сфере охраны природы: Международный союз охраны природы и Всемирный фонд дикой природы в Гланде, Всемирная метеорологическая организация и Всемирная организация здравоохранения в Женеве и целый ряд других. Именно здесь – в Берне – в 1913 году при активном участии представителей нашей страны И.П. Бородин и Г.А. Кожевникова прошла первая в истории международная конференция по охране природы [7]. Не случайно и то, что первые в мире неправительственные природоохранные организации появились в этой стране. Швейцария – явный лидер в развитии «зеленой» экономики, в переходе к модели экологически устойчивого развития. Во всем этом проявляется факт широкого признания выдающихся достижений этой страны в сфере охраны природы.

При этом, как известно, Швейцария – это отнюдь не природный заповедник. Это страна с по-европейски высокой плотностью населения. Более того, уровень интегральной антропогенной нагрузки на природную среду этой страны – один из самых высоких в мире. И, несмотря на это, страна на протяжении десятилетий убедительно демонстрирует самые высокие стандарты качества этой среды. Настолько высокие, что ориентированный на природу – в её первозданном или близком к таковому состоянии – туризм прочно вошел в Швейцарии в число важнейших отраслей специализации.

Достижения Швейцарии в деле сохранения своей природы широко известны. Природа Швейцарии – это не только эталон естественной красоты её ландшафтов и популярный мировой бренд, но и символ успеха экологической политики в национальном масштабе. Причины этого успеха явно не случайны, во многом это результат целенаправленной работы по воспитанию экологической культуры посредством технологий ЭО.

В этой стране на основе сложившегося консенсуса о природе как абсолютной национальной ценности нашли наиболее эффективные формы ЭО, обеспечивающие достижение целей экологической политики. Решающую роль

в этом деле сыграла привязка ЭО к собственно природе страны, прежде всего – к природным резерватам, ставшими своего рода полигонами массового формирования экологической культуры населения.

Убедительнее всего это утверждение подтверждается применительно к Швейцарскому национальному парку (ШНП) – первому в этой стране и одному из первых в Европе. Изначально, при его создании в 1914 году его миссия, как и в большинстве природных резерватов того времени, включала следующие направления деятельности: обеспечение самой строгой охраны территории парка от вмешательства человека, документирование происходящих естественных процессов, и научные исследования. Эти направления деятельности парка сохраняют свою актуальность и поныне. Однако при этом в работе парка все большее место стало занимать неформальное ЭО, став уже в послевоенный период абсолютным приоритетом.

Опыт ШНП был осмыслен, по достоинству оценен в этой стране и нашел в ней широкое распространение. Воспроизводство экологической культуры было признано важнейшей миссией парков и других природных резерватов. ЭО стало в этой стране решающим фактором охраны природы, рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности. Власти страны и структуры гражданского общества видят в ЭО универсальный, надежный, эффективный и при этом относительно недорогой инструмент экологической политики.

Вслед за Швейцарией эффективность ЭО как инструмента экологической политики была осознана и в ряде других стран мира (Австрия, Германия, Нидерланды, страны Скандинавии, Канада, США, Сингапур, Гонконг, Тайвань, Австралия и т.д.), что, в конечном счете, привело к запуску глобальных механизмов поддержки ЭО в рамках ООН и ЮНЕСКО. Смысл этой поддержки состоит в привитии ЭО, там, где этого еще не произошло, новой прикладной функции – функции универсального инструмента экологической политики. Именно этим и объясняется все более активное проявление второй важнейшей тенденции: Экологическое образование становится важнейшим инструментом экологической политики на всех уровнях, от глобального до местного.

#### *Экологическое образование и образование для устойчивого развития*

Как соотносятся между собой ЭО и образование для устойчивого развития? Для ответа на этот вопрос предпримем краткий исторический экскурс.

В 1972 году в Стокгольме, столице Швеции состоялась первая в истории Конференция ООН по окружающей среде, заложившая основы современной глобальной экологической политики. Формальным итогом этой конференции стало принятие Стокгольмской декларации – исторического документа,

заложившего основы переориентации мирового сообщества от стихийного нескоординированного развития к планированию оптимального будущего человечества.

Симптоматично, что на той глобальной важности мировой встрече, речь шла и о формировании адекватной экологическим вызовам культуры хозяйствования и жизнеустройства в целом. Важнейшим инструментом решения этой проблемы участникам той конференции виделось ЭО, которое именно тогда впервые было признано на столь высоком уровне. В частности, в Стокгольмской декларации предельно лапидарно сформулировано: «*Экологическое образование необходимо*». Итоговый документ Стокгольмской конференции носил декларативный характер, но это тот редкий случай, когда большинство деклараций было воплощено в конкретные решения. Сказанное относится и ЭО.

Всего через пять лет после Стокгольмской конференции ЮНЕСКО и ЮНЕП от имени ООН провели в Тбилиси (СССР) Первую Всемирную межправительственную конференцию по вопросам образования в области окружающей среды. В качестве итогового документа на ней была принята *Тбилисская декларация*, заложившая основы развития ЭО в мире. Это в значительной мере облегчило во всем мире и в нашей стране своевременную подготовку населения для осуществления в повседневной жизни новых принципов, соответствующих современной концепции устойчивого развития человечества.

Важнейшим результатом Тбилисской конференции стал феномен широкой экологизации образования практически во всем мире, что обусловило смягчение проявления экологического кризиса, развитие экологической инфраструктуры, обеспечение доступности экологической информации, формирование сети экологических неправительственных организаций как элемента гражданского общества. Всё это вместе взятое реально способствовало росту экологической культуры населения в мире и создавало благоприятные предпосылки для поиска путей выхода из глобального экологического кризиса.

Принципиальным в этом отношении стало проведение Всемирной конференция по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992). На этой конференции в качестве непреложной истины было сформулировано, что «образование – это решающий фактор перемен», перемен на пути к лучшему. Тогда же было определено, что понимание смысла устойчивого развития не приходит само собой или по указанию сверху, этому необходимо обучать.

В последующие годы профессионалы определили, в чем именно состоит смысл обучения устойчивому развитию. Так, в Англии в числе первых это определили следующим образом: *формировать «знание, необходимое для поддержки и улучшения качества нашей жизни и качества жизни последующих поколений. Это то, что вооружает людей, их группы, бизнес и правительства знаниями о том, как жить и действовать устойчиво, а также дает им понимание экологических, социальных и экономических условий обеспечения устойчивости»* (Британский Совет по экологическому образованию, 1998).

Подобного рода трактовки, во множестве появлявшиеся в различных регионах мира, ожидаемо привели к активизации развития ЭО, а также к появлению глобальной образовательной инновации, названной впоследствии *образованием для устойчивого развития*. Широкое признание профессионалами, политиками и широкой общественностью глобальной значимости новой доктрины образования нашло отражение в объявлении Организацией Объединенных Наций *Десятилетия образования в интересах устойчивого развития* (ДОУР, 2005–2014 гг.).

Итоговая для ДОУР конференция ЮНЕСКО в Нагое (2014), состоявшаяся вскоре после конференции Рио+20 [3], и последующие события на мировой арене (принятие Целей устойчивого развития, Парижское соглашение и др.) подтвердили непреходящую ценность образования. «Устойчивое развитие начинается с образования» - это не только название одной из итоговых публикации ДОУР, но и один из базовых лозунгов современной глобальной политики. При этом важно отметить, что в парадигме образования для устойчивого развития ЭО не только не растворилось, но и усилилось, став еще более явным смысловым ядром этой парадигмы [8]. Отмеченные обстоятельства отражают проявление еще одной важнейшей тенденции: Экологическое образование все более интегрируется в образование для устойчивого развития.

Наряду с названными выше, нами выявлен и ряд других, возможно, менее очевидных тенденций в сфере ЭО. Однако формат настоящей публикации не позволяет в полном объеме развернуть их представление. Поэтому ограничимся их краткими формулировками:

- Развитие и совершенствование экологического образования за счет развития и совершенствования образования в целом.

- Институционализация национальной и/или региональной политики в сфере экологического образования / образования для устойчивого развития (нормативно-правовые акты, стратегии, планы действий).

- Подключение формального экологического образования к сфере формирования экологической культуры (вместе с неформальным экологическим образованием, экологическим просвещением и экологическим воспитанием).

- Переход от преимущественно «предметного» экологического образования к инклюзивному.

- Стремление к преодолению главного узкого места в экологическом образовании и ОУР – неадекватной компетентности преподавателей.

Названные тенденции становятся все более явными в современном мире, ввиду востребованности ЭО, поскольку именно его формы, приемы и методы обеспечивают формирование современной экологической культуры населения как неременного условия перехода к «зеленой» экономике и экологической модернизации природопользования и жизнеустройства в целом. В известной мере эти тенденции проявляются и в России [6] – в силу инерции прошлого или в порядке инновационных экспериментов. Однако не секрет, что современный уровень ЭО в стране, как и образования в целом, не соответствует современным вызовам. Это обстоятельство не может не вызывать озабоченности в профессиональном сообществе, чем и обусловлено представление результатов проведенного нами исследования.

### Заключение

Экологически благополучное будущее нашей страны всё более становится реальной заботой государства, сферой его особой ответственности [1]. Во многом оно зависит от ЭО, успешно развивающегося в передовых странах мира. Вместе с тем, в этой сфере по-прежнему множество проблем, что, впрочем, не должно рассматриваться в качестве повода для пессимизма. Большинство этих проблем решаемы и преодолимы в рамках адекватной национальной политики в сфере ЭО.

С учетом выявленных мировых тенденций в числе наиболее актуальных перспектив развития ЭО в России могут быть названы:

- Экологизация всей системы образования, включая неформальное образование и просвещение;

- Введение экологической сертификации кадров сфер деятельности, связанной с природопользованием;

- Модернизация ЭО, переход к системе «прогрессивных» образовательных стандартов, запуск новых образовательных форматов и т.п.

Реализация этих перспектив в образовательной сфере позволит ускорить переход страны на траекторию экологически устойчивого развития, ставшего одним из заявленных трендов развития современной России.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Аналитический доклад «Экологическое просвещение – чистая страна». Под общ. ред. В.Д. Кривова – М.: Совет Федерации, 2017.

Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития. - М.: Образование и экология, 2015.

Доклад о человеческом развитии за 2013 год. Устойчивое развитие: вызовы Рио. Под ред. С.Н. Бобылева – М.: UNDP Россия, 2013.

Мазуров Ю.Л. Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития: конференция в Нагое и её результаты // Экологическое образование. №2, 2015. С. 3-9.

Мазуров Ю.Л. Идеи развития в творчестве В.И. Вернадского и их современная востребованность // Ноосфера. №2. 2016. С. 14-18.

Мазуров Ю.Л. Глобальная повестка дня в области образования и участие в ней России // Вестник ЮНЕСКО. № 28, 2016. С. 96-107

Мазуров Ю.Л. Швейцария: от страны парков к стране-парку // Известия Алтайского отделения Русского Географического общества. 2017, №2. С. 47-60.

Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 года. – Нью-Йорк: ООН, 2015.

**НИЖЕГОРОДСКИЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖВУЗОВСКИХ  
ОЛИМПИАД В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЁЖИ В  
ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ *Макеев Игорь Серафимович***

**Макеев Игорь Серафимович**

Доцент кафедры экологии Института биологии и биомедицины Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, кандидат биологических наук

**Аннотация:** Рассмотрены цель и задачи экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР). В форме проведения региональной межвузовской олимпиады ЭОУР реализуется в анализе проблемных экологических ситуаций и проектной деятельности учащихся на основе компетентностной метапредметной интеграции. Экологическая проектная деятельность предусматривает большую вариативность тем, методов и исследуемых проблем, при этом оценивается практическая значимость результатов для снижения экологического риска. Межвузовская олимпиада студентов нацелена на формирование профессиональных компетенций и коммуникативный обмен опытом экологических исследований и проектов. Выделены образовательные, природоохранные и социально-политические результаты экологических олимпиад. Наиболее значимый результат проведения олимпиад – мотивация учащихся к совместному научно-техническому поиску с элементами инноваций для решения экологических проблем и снижения экологических рисков.

**Ключевые слова:** экологическое образование для устойчивого развития (ЭОУР); цель и задачи ЭОУР; экологическая культура; региональная экологическая олимпиада; экологические проекты; результаты олимпиад в ЭОУР

**Makeev I.S. (Russia). NIZHNY NOVGOROD EXPERIENCE OF INTER-EDUCATION UNIVERSITY OLYMPIAD TO DEVELOP PROFESSIONAL COMPETENCES AND ECOLOGICAL CULTURE BY YOUTH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Abstract:** The goal and objectives of environmental education for sustainable development (EESD) are considered. EESD in the framework of the regional inter-university educational Olympiad implements in the analysis of problematic ecological situations and project activity of students on the competence meta-subject integral basis. Ecological project activity provides for a great variety of topics,

methods and problems studied, while taking into account the practical importance of the results to reduce environmental risk. The project tour is the most environmentally significant competition for sustainable development. The regional Olympiad of students is aimed at the formation of professional competencies and a communicative exchange of experience in environmental research and projects. Educational, environmental and socio-political results of olympiads in ecology are highlighted. The most significant result of the Olympiads is the motivation of students to joint scientific and technical search with elements of innovation to solve environmental problems and reduce environmental risks.

**Keywords:** environmental education for sustainable development (EESD); purpose and objectives EESD; ecological culture; region ecological Olympiad; ecological projects; Olympiad results for EESD.

*Экологическое образование* – это ценностно-ориентированный и систематически осуществляемый процесс формирования экологического сознания как базового компонента экологической культуры личности [3, 5-7], неотъемлемая часть общекультурной и профессиональной подготовки в системе среднего общего и высшего образования РФ. По словам акад. Г.А. Ягодина (1990): «Экологическое образование – это не отдельный предмет, а вектор и смысл всего образования человека» [10]. Общемировая цель экологического образования – формирование профессиональной и культурной экологической компетентности, а также экоцентрического мировоззрения, основанного на представлениях о единстве, взаимозависимости человека и природы и необходимости гармонизации их взаимоотношений. Задачи экологического образования: формирование системы знаний, навыков, ценностей и мотиваций для личностного участия в решении экологических проблем [1,3, 5-7].

Государственная политика в области образования декларирует социо-экологические принципы: свободное развитие личности, трудолюбие, гражданственность, патриотизм, ответственность, правовая культура, бережное отношение к природе и окружающей среде, рациональное природопользование [11]. Высшее образование реализует интегративный компетентностный подход, нацеленный на формирование у обучающихся способности грамотно действовать в проблемных ситуациях и адекватно решать задачи профессиональной деятельности [2, 9]. Стандарт высшего образования по направлению подготовки “экология и природопользование” предусматривает формирование комплекса общекультурных и профессиональных компетенций для выполнения научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической работы. Важное

место в образовании занимает практическая подготовка с ориентацией на требования потенциальных работодателей [12].

Экологическое образование признано международным сообществом неотъемлемой и преобразующей составной частью обучения на протяжении всей жизни как фактора устойчивого развития общества. Личность – главный действующий объект устойчивого развития. Успех реализации идей устойчивого развития зависит от активной позиции и личной заинтересованности каждого, что и определяет необходимость образовательной и просветительской деятельности на различных уровнях. Айти-Нагойская декларация ОУР [13] особое значение придаёт развитию потенциала «расширения возможностей учащихся в деле преобразования себя и общества путем совершенствования знаний, умений, социальных установок, навыков и ценностных представлений, необходимых для воспитания глобальной гражданственности и решения актуальных задач благодаря умению критически и системно мыслить, аналитически подходить к решению проблем, использовать творческий потенциал, уметь взаимодействовать и принимать решения в условиях неопределенности, понимать взаимосвязи проблем глобального характера и их последствия» [13, п.8]. Конечная цель ЭОУР – формирование экологической культуры (системы приложения и приумножения экологических знаний и умений в жизни) [1, 5, 7]. К задачам ЭОУР относятся развитие мотивации учащихся к изучению, сохранению окружающей среды и осознанию своей роли в улучшении будущего мира, пониманию взаимосвязей между природой, обществом и экономикой; приобретению опыта улучшения состояния окружающей среды в коллективном сотрудничестве [13].

Одна из эффективных форм для реализации цели и задач ЭОУР – региональные экологические олимпиады студентов [4,8].

Региональная олимпиада студентов на протяжении 10 лет объединяет экологическую деятельность 7 нижегородских вузов, среди которых классический, педагогический, технический и архитектурно-строительный университеты, сельскохозяйственная и воднотранспортная академии, инженерно-экономический институт [4].

Задачи олимпиады студентов следующие: мотивация творческой активности личности, совершенствование навыков самостоятельной работы, демонстрация профессиональных и общекультурных компетенций, стимулирование проектно-исследовательской работы студентов, выявление оригинальных экологических идей и подходов, обмен опытом исследовательской и проектной деятельности в области экологии и рационального природопользования, объединение интересов и усилий

студентов-экологов разного профиля подготовки для решения актуальных экологических проблем, повышение престижа вузов [4,8].

Теоретический и практический туры проводятся в двух конкурсных группах (биоэкология и природопользование; геоэкология, инженерная экология и природопользование) соответственно направлению подготовки и образовательному профилю ВУЗов. Теоретический тур включает выполнение тестовых заданий закрытого типа на логические последовательности, аналогии, составление пар и триад и открытого типа на экологическое обоснование.

Практический тур включает анализ проблемной ситуационной задачи с планированием исследования (или разработки технологической схемы) и разработкой схемы реализации предполагаемых результатов для решения экологической проблемы. Практический тур позволяет обсудить и найти в профессиональной среде оптимальные пути решения актуальных экологических проблем местного и регионального масштабов. Оригинальные и инновационные предложения студентов направляются в государственные экологические организации для практической реализации.

Интегрирующим работу студентов мероприятием является проведение мини-конференции «Круглый стол» по результатам научных исследований и проектов, направленных на решение проблем региональной экологии, что способствует обмену опытом, генерации и продвижению молодежных экологических инициатив. Ситуационный анализ с моделированием служит основой для дальнейшей разработки исследовательских экологических проектов. Проектная деятельность характеризуется большой вариативностью экологических проблем, методов исследования и способов решения. Результаты большинства проектов имеют практическую значимость для снижения экологического риска: отдельные проекты представляют результаты проведенной работы по решению конкретной проблемы (озеленение территории, проектирование ООПТ, конструирование комфортной визуальной городской среды, ландшафтный экодизайн, планирование экотроп, очистка водоемов от мусора, изучение и устранение агрессивных интродуцентов, вторичная переработка медицинских и производственных отходов, энерго- и водосбережение). Большинство работ в рамках реализации целей глобальной стратегии устойчивого развития [14] посвящены проблемам экологической безопасности и устойчивости городов (цель 11); многие проекты вносят вклад в обеспечение здорового образа жизни и содействуют экологическому благополучию (цель 3), а также переходу к рациональным моделям потребления (цель 12), рациональному использованию водных ресурсов и обеспечению качества воды (цель 6), защите и восстановлению экосистем суши (цель 15). Наиболее эффективными, для достижения целей УР многолетние

коллективные экологические проекты. Лучшие экологические проекты, доработанные с учетом замечаний и пожеланий жюри, рекомендуются к участию в экологическом конкурсе Нижегородского областного законодательного собрания и получают возможность внедрения и тиражирования опыта.

Результаты региональной экологической олимпиады школьников и студентов в интересах устойчивого развития следующие.

*Образовательные:* повышение эффективности образовательной и научно-исследовательской деятельности студентов в области экологии и природопользования; повышение уровня правовой грамотности в области экологии и природопользования; мотивация и развитие учебно-познавательной, творческой и научно-исследовательской деятельности; расширение профессионально-деловых контактов и объединение усилий, направленных на решение актуальных экологических задач; выявление одаренной студенческой молодежи и привлечение к профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования; расширение контактов вузов в сфере экологической научно-образовательной деятельности.

*Природоохранные:* исследование механизмов экологических процессов техносферы для диагностики экологических систем; оценка и снижение экологических рисков природных и техносферных систем для обеспечения экологической безопасности; разработка проектов ООПТ, инновационных малоотходных и энергосберегающих технологий; анализ и разработка рациональных способов решения актуальных региональных экологических проблем.

*Социально-политические:* привлечение внимания молодежи и общественности к решению актуальных экологических проблем; формирование экологических инициатив молодежи; конструктивный диалог молодежи с представителями региональных органов государственного экологического контроля и специалистами-экологами; привлечение экологически компетентной и заинтересованной молодежи к профессиональному сотрудничеству с представителями органов законодательной и исполнительной власти для решения экологических проблем в регионе; формирование межвузовских объединений, экологических инициатив и разработка общественных экологических проектов.

### **Список литературы**

Аргунова М.В., Ермаков Д.С. Социально-педагогические аспекты формирования экологической грамотности // [Современные проблемы науки и образования](#). – 2014. – №6. – С. 748.

Дегтев В.А., Трибунская В.А. Компетентностный подход – новая парадигма образования // Вестник социально-гуманитарного образования и науки. 2014.–№4. – С. 35-47.

Ермаков Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся. – М.: МИОО, 2009. – 181 с.

Макеев И.С., Смирнова В.М. Региональная экологическая олимпиада как механизм комплексной реализации компетенций в системе экологического образования студентов // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-4. С.791-796.

Мамедов Н.М. [Экологическое образование: социокультурный контекст](#) // [Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки](#). – 2012. – № 2 (20). – С. 6-13.

Моргун Д.В., Ягодин Г.А. Экологическое образование для устойчивого развития как интегральное направление модернизации образования // Наука – образованию.– 2012. – № 1(1). – С. 89-100.

Муравьёва Е.В. Экологическое образование студентов технического вуза как базовая составляющая стратегии преодоления экологического кризиса // Автореф. дис. докт. пед. наук. – Казань, 2008 – 38 с.

Самигуллина Г.З. [Экологическая олимпиада как способ формирования экологической культуры студентов и учащихся](#) // [Вестник КИГИТ](#). – 2013. – № 11 (41). – С. 11-14.

Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учеб. пособие. Ижевск: Изд. центр УдмГУ. – 2016 – 176 с.

Ягодин Г. А., Третьякова Л. Т. Проблемы экологического образования // Образование в области окружающей среды: Сб. докл. III Всесоюз. конф. – Казань, 1990. – Т. 1. – С. 3–14.

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015) / Интернет-портал Консультант плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165887](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165887) (дата обращения: 23.01.2015).

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. ФГОС ВПО по направлениям бакалавриата и магистратуры: “Естественные науки” / Координационный Совет УМО и научно-методических советов высшей школы URL: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/29> <http://fgosvo.ru/fgosvpo/8/6/2/31> (дата обращения: 15.11.2017).

Айти-Нагойская декларация по образованию в интересах устойчивого развития URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002310/231074r.pdf> (дата обращения: 15.11.2017).

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>

(дата обращения: 15.11.2017).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ГОРОДЕ  
МОСКВЕ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ *Моргун Дмитрий Владимирович***

**Моргун Дмитрий Владимирович**

Директор ГБОУ ДО «Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма», кандидат философских наук, кандидат биологических наук, доцент, почетный работник общего образования Российской Федерации

**Аннотация:** В статье раскрываются основные этапы и пути развития экологического образования в системе дополнительного московского образования, а также проводятся сведения о новых проектах, направленных на дополнительное экологическое образование.

**Ключевые слова:** Экологическое образование и культура; дополнительное образование.

**D.V. Morgun (Russia). SUPPLEMENTARY ECOLOGICAL EDUCATION IN MOSCOW: MAIN DIRECTIONS AND PROSPECTS.**

**Annotation:** The main stages and steps of development ecological education in the Moscow system of additional education are expressed in the article. The article also contains the information on the new projects aimed at additional ecological education.

**Keywords:** environmental education and culture; additional education.

Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (приняты Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г.) относят формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания к числу приоритетных задач.

В системе московского образования экологическое образование понимается как конвергентное, метапредметное образование, направленное на формирование экологической культуры населения и обеспечение безопасного взаимодействия с природной средой, а также решение социально-экологических проблем мегаполиса.

Современный этап экологического образования в Российской Федерации определяется как экологическое образование для устойчивого развития (образование на основе ценностей сбалансированного развития природы и общества – международной концепции устойчивого развития и парадигмы развивающего образования, положенной в основу Федерального государственного стандарта общего образования нового поколения). Система

непрерывного экологического образования охватывает все возрастные группы и социальные слои населения и тесно связана с вопросами обеспечения экологической безопасности, повышения качества жизни и комфортности проживания людей.

К настоящему времени экологическое образование в городе Москве имеет следующие особенности:

- межведомственный характер. В региональную систему дополнительного экологического образования включены организации различной ведомственной принадлежности;

- непрерывность. Экологическое образование охватывает все уровни образования от дошкольного до высшего профессионального, все возрастные категории участников образовательных отношений;

- вариативность содержания и педагогических технологий дополнительного образования, позволяющие творчески, гибко и адаптивно подходить к организации образовательной деятельности;

- системность и централизация. Структура системы экологического образования установлена, согласно «Перечню образовательных организаций – опорных (базовых) площадок, ответственных за координацию работы на территории межрайонных советов директоров образовательных организаций по развитию системы экологического образования, краеведения и образовательного туризма в 2017-2018 учебном году» (письмо Департамента образования города Москвы №01-14-43/17 от 30.08.2017 года), по которому в каждом межрайонном совете директоров образовательных организаций назначается базовая организация, осуществляющая координацию данных направлений по школам.

Данным перечнем предусмотрено проведение мероприятий из бюджета города, назначены образовательные организации – опорные (базовые) площадки, ответственные за координацию работы и взаимодействие с межрайонными советами директоров образовательных организаций по развитию системы экологического образования во всех округах Москвы.

В 2017 году экологическое направление получило развитие в системе дополнительного образования детей и внеурочной деятельности, в том числе на базе образовательных организаций все типов и видов. По общим оценкам, в системе дополнительного образования детей в организациях разной ведомственной принадлежности по экологическому направлению занимается около 250 000 детей, а свыше 700 000 человек постоянно посещает массовые экологические мероприятия.

В учреждениях дополнительного образования детей и школах экологическое образование реализуется преимущественно в следующих формах:

- по дополнительным образовательным программам естественнонаучной направленности;

- в системе массовых экологических мероприятий для обучающихся;

- в рамках каникулярных кампаний, включающих в себя экологические экспедиции, походы.

Всего по городу Москве по программам естественнонаучной направленности дополнительного образования, основу которых составляют программы экологического профиля, постоянно обучаются около 50 тыс. детей. Однако все данные программы экологизированы, что позволяет говорить об охвате около 200 тысяч обучающихся по данному направлению.

Инфраструктуру экологического образования составляют общегородские конкурсные мероприятия и проекты, позволяющие диагностировать достижения обучающихся, повышать их мотивацию к изучению темы экологии.

В официальный перечень экологических конкурсных мероприятий, рекомендуемых Департаментом образования города Москвы в 2017 году, вошли мероприятия естественнонаучной направленности, конкурсные мероприятия по экологии, как механизм оценки образовательных результатов обучающихся:

- Московский городской конкурс социально значимых экологических проектов школьников;

- Московская городская эколого-биологическая олимпиада «Природа России»;

- Городской квест по естественным наукам;

- «Зелёная» олимпиада юных экологов и натуралистов;

- Московский экологический форум учащихся.

Площадкой, интегрирующей экологические знания в городе Москве, является учреждение дополнительного образования – Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма, где в настоящее время в полной мере реализуется экологическое образование школьников. Центр выполняет функцию городского координатора по развитию экологического образования среди образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования города Москвы. МДЮЦ ЭКТ осуществляет образовательную деятельность по двум основным направлениям: туристско-краеведческому и естественнонаучному, реализуя около 200 программ для 4500 обучающихся. При партнерстве с природоохранными учреждениями города, Центр ежегодно реализует такие образовательные проекты, как экологические

олимпиады, конкурс социально-значимых экологических проектов, Московский экологический форум учащихся, городские экологические программы, проводит многочисленные экологические акции.

Ежегодно в форме реализации городских экологических программ проходит фестиваль экологических инициатив школьников. Его основная идея - привлечение детей к решению экологических проблем города и моделированию экологического будущего столицы, как крупного мегаполиса и ресурсно-информационного центра страны. Цель проекта – выявить и поощрить готовность школьников к решению социально значимых проблем развития Московского региона, уровень их экологической грамотности и природоохранных навыков, ответственного поведения и планирования жизни.

Московский проект «Зеленая школа» направлен на формирование экологического подхода к созданию образовательной среды, мотивацию к становлению устойчивых эколого-ориентированных ценностей по отношению к окружающей среде, развитию эколого-образовательной деятельности в московской системе образования, популяризацию идей экологического образования. Он включает учёт и анализ экологических требований и показателей в деятельности школы, таких как: ресурсосбережение, возможности раздельного сбора мусора, минимизацию отходов, «зелёные» закупки, использование «экологичных» материалов, социальное партнерство и участие детского самоуправления в принятии решений по вопросам охраны окружающей среды. В том числе, создание эколого-развивающей образовательной среды в школах – экотропы, уголки природы, фитомодули, наличие системы проведения и участия школьников в экологических мероприятиях – акциях, конкурсах, олимпиадах, конференциях. Цель реализации проекта - создание в городе Москве сети «зеленых» школ, внедрение эффективной образовательной модели развития экологического образования в г. Москве с привлечением и активным участием обучающихся и их родителей, педагогических работников. Церемония награждения «Зеленых школ» прошла в МДЮЦ ЭКТ 31 октября 2017 года (среди лауреатов и победителей – 35 московских образовательных организаций). Трансляцию опыта работы «зеленых школ» планируется осуществлять через созданный экспертный совет из представителей победителей и участников проекта.

В рамках Года экологии и ООПТ в РФ в январе 2017 г. в Москве стартовал массовый эколого-просветительский проект «Эко субботы московских школьников». Проект предполагает крайне широкие возможности для знакомства школьников и студентов города с основными экологическими принципами, подходами и стратегиями современности, различные форматы активности школьников. Зимой - мастер-классы и коучинг-сессии по

рациональному ресурсопотреблению, разделному сбору мусора, вторичному использованию материалов, изучению природного разнообразия в условиях московского региона. В зимнее и весеннее время - конкурсные программы, эко-акции, эколого-образовательные экскурсии в парках и на природных территориях Москвы, наблюдения и исследования флоры и фауны.

Во время летних каникул для московских школьников реализуется программа «Летней полевой экологической школы для обучающихся образовательных организаций города Москвы». Проект проводится с полевыми выходами на природные территории города и Подмосковья. Участники Школы знакомятся с методиками проведения полевых исследований, экологического мониторинга, изучают биологическое разнообразие Москвы и области, осуществляют сбор и проводят камеральную обработку материала, который используется далее для написания конкурсных проектно-исследовательских работ.

В 2017 г. появились новые учебные материалы для школьного экологического образования. Год экологии в Российской Федерации был также ознаменован выходом нового федерального учебно-методического комплекса в издательстве «Просвещение» (авторы Аргунова М.В., Моргун Д.В., Плюснина Т.А.). Учебно-методический комплекс «Экология» для 10-11 классов рассчитан на 34 часа. Курс включает 4 раздела, в том числе, материалы по социальной экологии, концепцию устойчивого развития и проблематику экологического мониторинга.

Еще в 2007 году в системе общего образования курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» введен в Московский базисный учебный план школы приказом Департамента образования города Москвы от 18.04.2007 г. № 253 в качестве самостоятельного предмета. В 2013 году опубликовано 2 издание учебного пособия «Экология Москвы и устойчивое развитие» (авторский коллектив – Ягодин Г.А., Аргунова М.И., Плюснина Т.И., Моргун Д.В.).

При этом нужно отметить, что изучение экологии осуществляется по разным моделям, в том числе, через интеграцию с биологией, географией, химией, физикой, а также в качестве отдельного предмета.

Важным результатом, отражающим уровень заинтересованности экологическим образованием в городе, является участие школьников во Всероссийской олимпиаде школьников по экологии. В 2017 году, по итогам олимпиады прошлого учебного года, во всероссийском этапе олимпиады было установлено максимальное за все годы участия сборной команды Москвы количество победителей и призеров.

В целом в Москве следует отметить динамику развития экологического направления в системе образования, что выражается в следующих показателях:

- централизация массовых экологических мероприятий, развитие региональных этапов всероссийских массовых мероприятий для учреждений дополнительного образования детей;

- развитие профессионального уровня педагогических кадров средствами городского методического объединения, специализированных курсов повышения квалификации и профессиональных конкурсов.

- увеличение количества учреждений дополнительного образования детей и числа учебных объединений в них, занимающихся экологическим образованием (в большинстве округов);

- экологизация образовательного пространства многопрофильных организаций дополнительного образования детей и образовательных комплексов.

Таким образом, в системе московского экологического образования:

- функционирует Общественный экологический совет, включающий секцию по экологическому образованию и просвещению;

- элементы экологического образования реализуются в дошкольном образовании в рамках четырех образовательных областей;

- преподаются курсы «Экология», «Экология Москвы и устойчивое развитие» в 10 (11) классах общеобразовательной школы;

- реализуются эколого-биологические программы в учреждениях дополнительного образования для детей, мотивированных в области экологии и охраны природы;

- проводятся разносторонние экологические мероприятия, акции, конкурсы в рамках единого межведомственного календаря Года экологии и ООПТ в РФ;

- обобщается опыт детских и молодежных объединений в области ресурсосбережения в рамках городских фестивалей и конкурсов;

- развивается интеграция образовательных учреждений и особо охраняемых природных территорий в направлении экологического просвещения населения.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ АСПЕКТ *Мунин Павел Иванович***

**Мунин Павел Иванович**

Научный сотрудник НИЛ «Развития личности и здоровьесбережения», к.т.н., доцент Института делового администрирования Зеленоградского филиала ГАОУ ВО МГПУ

**Аннотация:** Потребность в трансформации экологического образования для устойчивого развития как междисциплинарного курса в трансдисциплинарную науку давно назрела. Популярная эколого-социально-экономическая модель позволила только наметить контуры теории устойчивого развития. Есть надежда, что трансдисциплинарный подход, изначально присущий экологии, позволит не только найти траекторию перехода к устойчивому развитию, но и окажется полезным в создании подлинно трансдисциплинарной науки.

**Ключевые слова:** экология; образование; трансдисциплинарность; природа; окружающая среда.

### **P. Munin (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: TRANSDISCIPLINARY ASPECT.**

**Abstract:** The need for transforming environmental education for sustainable development as an interdisciplinary course to transdisciplinary science has long been ripe. The popular ecological-socio-economic model only allowed us to outline the contours of the sustainable development theory. It is hoped that the transdisciplinary approach, inherent in the ecology, will not only allow us to find the trajectory of transition to sustainable development, but will also prove useful in creating a truly transdisciplinary science.

**Key words:** ecology; education; transdisciplinarity; nature; environment.

Конкретные цели и задачи высшего образования для XXI века, касающиеся необходимости применения трансдисциплинарного подхода в решении сложных социально-экономических проблем общества, сформулированы в ст.5(a) и ст.6(b) итогового документа международной конференции по высшему образованию [1].

Этот документ и его рекомендации затем были использованы в качестве правовой поддержки разработки Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы [2], то есть – опосредованно!

Явную же тенденцию внедрения трансдисциплинарного подхода можно усмотреть в использовании термина «экосистема», подразумевающего существование «окружающей среды» и обмена с ней информацией, энергией и веществом, в экономике [3], финансах [4] и социологии[5].

При этом, когда речь идет об обменах веществом или энергией, всегда обсуждается именно информация, но представленная уже в более сложных терминах по сравнению с первичной (исходной) информацией об изменчивости материальных потоков, связывающих элементы экосистем с окружающей средой. Так закон сохранения энергии обусловлен однородностью времени, которая постулируется на основе исходной первичной информации о природе времени. Аналогичные постулаты используются применительно к веществу, перемещаемому в пространстве.

Вот почему изучение свойств приема-передачи первичной информации может оказаться способным «пролить свет» на существо материального обмена в разнообразных эколого-социально-экономических системах, так как именно первичная информация пронизывает «ныне и присно, и вовеки веков» все сущее: она – трансдисциплинарна!

В определенном смысле эту «транспарентность» можно изобразить в виде «Экосферы Земли» (Рис. 1) [6, с.201], представляющей собой совокупность геосфер Земли – атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу, антропосферу, техносферу и т.п.

Внутренняя граница экосферы пролегает где-то в недрах планеты в зоне метаморфизации «былых биосфер», а внешняя находится в «околоземном космическом пространстве», простирающемся примерно на 13,5 световых лет, как предписывает гипотеза Большого Взрыва.

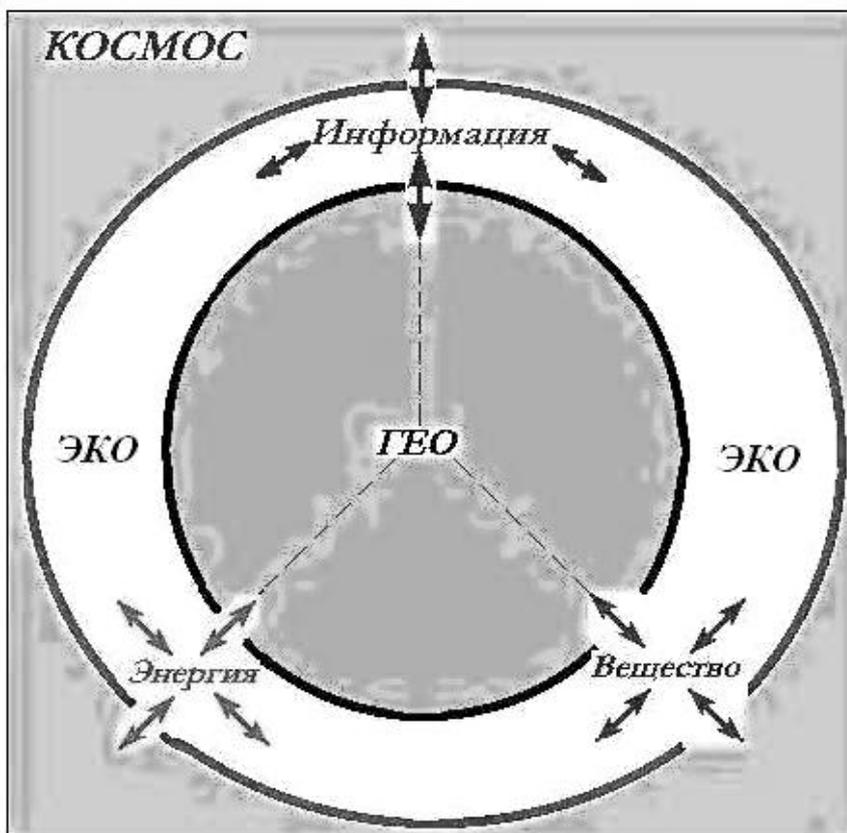


Рис.1 Экосфера Земли: ЭКО – совокупность геосфер, ГЕО – недра планеты

Для измерения наивысшей частоты этой изменчивости ( $\Delta\nu$ ), то есть частоты модуляции названных потоков, без потери информации, согласно теореме Котельникова «об отсчетах», необходимо иметь часы, обладающие такой точностью ( $\Delta t$ ), чтобы:

$$\Delta t \times \Delta \nu \leq 1 \quad (1)$$

При этом, максимальному значению этого неравенства соответствует наибольшая скорость передачи с минимальными затратами энергии на обработку одного бита информации [7, с. 153].

Именно этот минимакс ( $\Delta t \times \Delta \nu = 1$ ) предлагается признать в качестве траектории устойчивого развития (Рис. 2) [6, с.221], когда с максимальной скоростью усваивается и принимается к исполнению поступающая информация, влекущая за собой развитие, а затраты энергии и вещества минимизируются, обеспечивая устойчивость.

Если в неравенстве (1) сменить квантор ( $\leq$ ) на противоположный - ( $\geq$ ), то получится вытекающее [7, с.168] из соотношения неопределенностей в записи Нильса Бора и формулы Макса Планка для энергии электромагнитного кванта выражение, связывающее интервалы неопределенностей времени ( $\Delta t$ ) и частоты ( $\Delta \nu$ ), а именно:

$$\Delta t \times \Delta \nu \geq 1 \quad (2).$$

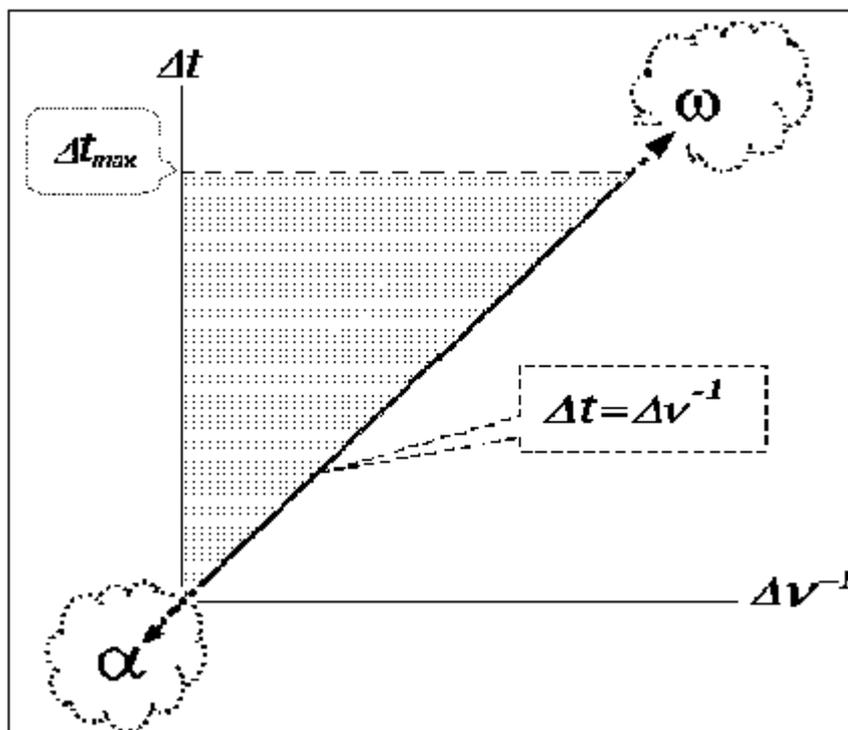


Рис. 2 Траектория устойчивого развития «от  $\alpha$  до  $\omega$ »

Последнее означает, что минимальная неопределенность достигается при максимальной информированности.

Таким образом, экосфера оказывается permanently погруженной в океан неопределенности, измеряя которую, извлекает информацию. О безбрежности этого океана догадывались всегда, например, Анаксимандр Милетский, которому приписывают авторство понятия «апейрон», означающее «безбрежное», «безначальное», «неопределенное» [8].

Изначальная и перманентная неопределенность служит основой для ее оформления в виде соответствующих тем или иным дисциплинам и предметам конструктивных соотношений неопределенностей. Наибольшей общностью и, естественно, трансдисциплинарностью обладает соотношение (2), связывающее интервалы времени и частоты.

Это соотношение индифферентно по отношению к изменению знака, входящих в него интервалов. Так, что полученная посредством измерения единица информации может относиться как к процессу, протекающему с возрастанием, так и с убыванием времени. В целом такое знаковое безразличие влечет за собой дихотомию, скрытую до последующих измерений.

Скрытая бинарность произведения интервалов времени и частоты позволяет придать концептуальной модели устойчивого эколого-экономико-социального развития конструктивную аддитивно-мультипликативную форму:

$$(P_{ecol} + R_{ecol}) \times (P_{econ} + R_{econ}) \times (P_{socio} + R_{socio}) \quad (3),$$

в которой присутствуют три дихотомические пары однородных прогрессивных (*P*) и регрессивных (*R*) экологических (*ecol*), экономических (*econ*) и социальных (*socio*) сомножителей [6, с. 17].

Каждая из названных пар при детальном рассмотрении может быть подвергнута дальнейшей декомпозиции в зависимости от количества разнородных отраслевых индикаторов, например, в так называемом «Базовом Наборе Индикаторов Устойчивого Развития», разработанном в обеспечение «Повестки XXI» и опубликованной ООН в 1994 году.

При более широком толковании дихотомичности произведения интервалов времени и частоты прогрессивные и регрессивные составляющие процесса могут восприниматься как конкурирующие за общий ресурс.

Таким ресурсом, например, в экономике служит бюджет, который в недалеком прошлом делился между двумя отраслями – тяжелой и легкой промышленностями. Возникающая при этом дихотомия отображается известной в экономической науке «кривой производственных возможностей». Эта кривая легко получается в аналитическом виде как четверть эллипса из соотношения (3) [7, с. 203-207].

Аналогичные рассуждения применительно к экологическим процессам, например, касательно загрязнений атмосферного воздуха и их предельно допустимых концентраций приводят к суммированию соответствующих относительных величин действующих концентраций [7, с. 174-184].

Уникальным примером отображения аддитивно-мультипликативного социального процесса служит так называемая «пирамида численности», в которой возрастные когорты представляют собой новых людей, появившихся в том или ином возрасте. При этом, произведением изменчивости частоты появления этих новых людей определенного возраста на временной интервал равно именно численности возрастной когорты, что служит прямым проявлением трансдисциплинарности соотношений (1) и (2).

При ближайшем рассмотрении возрастная когорта расщепляется на два конкурирующих гендерных процесса – мужской и женский.

Если рассматривать пирамиду численности как совокупность людей без возрастной стратификации, то известным и широко используемым параметром служит аддитивная «численность населения», в которой в виде слагаемых представлены младенцы, подростки, взрослые индивидуумы и люди преклонного возраста без гендерных различий той или иной административно-территориальной единицы: населенного пункта, города, района, государства и мира в целом.

Возрастная же стратификация делает доступным мультипликативный анализ связей между людьми разных поколений с учетом гендерных признаков.

Более того, известный процесс трансформации «треугольников» исходных пирамид с неравномерно распределенной по возрастам численностью в подобие «прямоугольников» с равномерным распределением, приобретает при этом аналитический вид произведения относительных численностей возрастных когорт.

Это произведение достигает максимального значения для идеального прямоугольного распределения исходной численности, когда все родившиеся доживают до глубокой старости и уходят из жизни вместе со своими сверстниками. Это ли не счастье! [9].

В качестве примера на рис. 3 приведены графики соответствующих мультипликативных демографических индексов (MDI) мирового населения в процессе отмеченной глобальной и тотальной количественной и качественной трансформации населения и его в счастливое будущее:

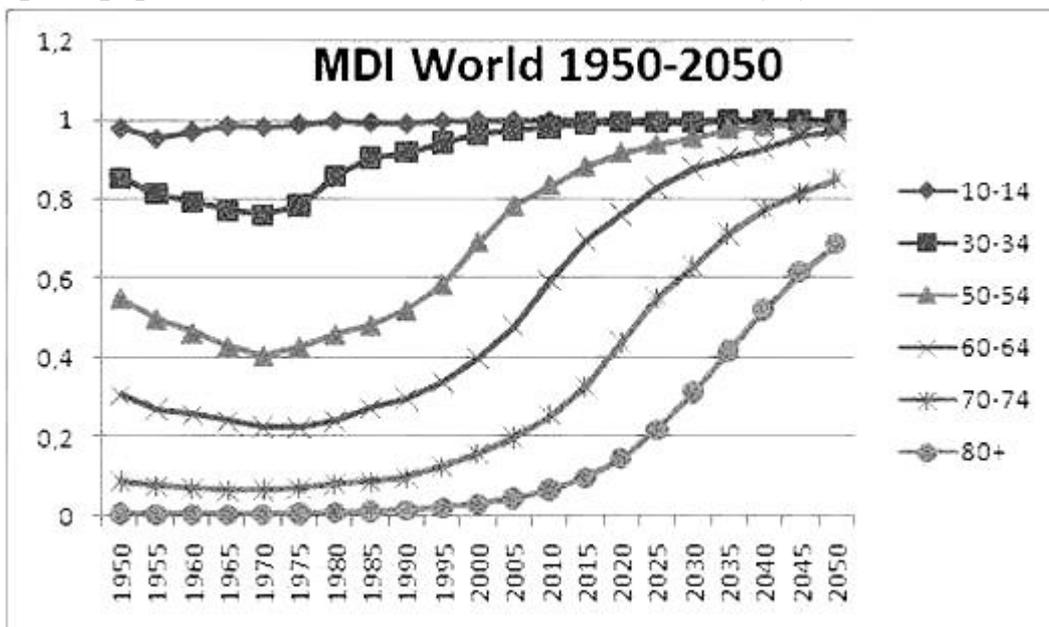


Рис. 3 Мультипликативный демографический переход населения мира

Этот мультипликативный демографический переход помимо внешне легко идентифицируемого социального счастья, характеризуется ростом количества связей между возрастными когортами, что облегчает передачу знаний из поколения в поколение, способствующих развитию и образованности.

Приведенные результаты применения трансдисциплинарной дихотомии к экономике, экологии и демографии (социологии) демонстрируют формальную – математическую – сторону трансдисциплинарности. Физическим агентом, инициирующим и проводящим «в жизнь» эти формальные построения служит изменчивость энергетических потоков.

Поток первичной информации тем выше, чем шире полоса ( $\Delta\nu$ ), то есть чем меньше временной интервал ( $\Delta t$ ), которым располагает приемник сигнала.

Из доступных практически всем субъектам и объектам, находящимся в экосфере, эталонов коротких временных интервалов, видимо, радиоактивные элементы следует признать как универсальные из-за стабильности, распространенности и простоты «имплантации». Особенно посредством радиоактивных изотопов инертных газов!

Эти имплантанты служат также средством синхронизации процессов подобно генератору тактовой частоты в компьютерах.

Однако совокупность множества различных радиоактивных изотопов, находящихся в организме, наводит на мысль о существовании «программы» управления, основанной на радиоактивном распаде-делении ядер атомов, которая опосредованно регулирует митоз и прочие клеточные процессы.

Синтез, противостоящий делению клеток, видимо, программируется информацией, поступающей с излучением других источников, где базисным процессом служит синтез ядер, то есть – звезд. И ближайшей из них – Солнцем!

Таким образом, биосфера оказывается между двух огней: огнем небесным и жаром земным, составляющих исходную дихотомическую пару «деление-синтез», служащую физической основой формальных построений о приеме-передаче информации.

Биосфера вместе с Землей участвует в сложном «спиралевидном» движении в космическом пространстве (Рис. 4), чем и обусловлен процесс развития, происходящий «по спирали»!

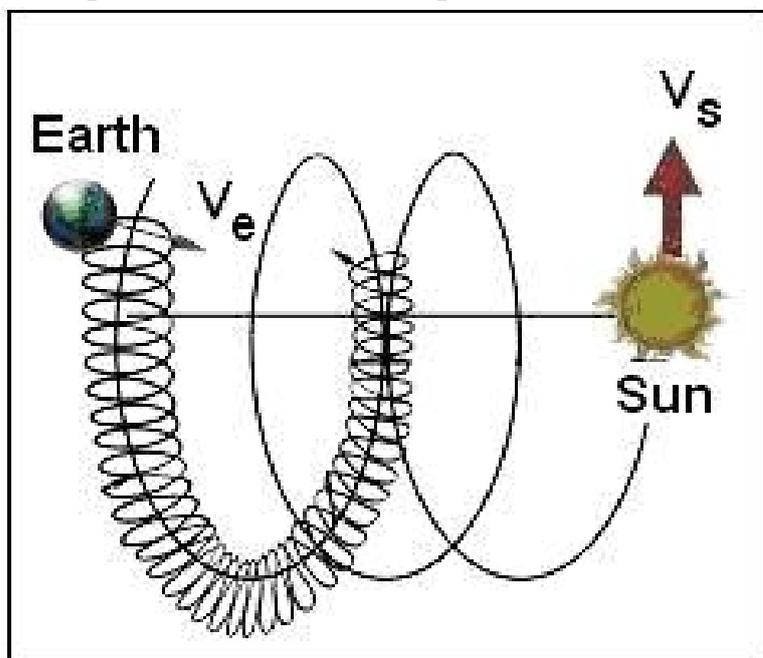


Рис. 4. Спираль развития Вселенной и Земли [10]

Таковы некоторые результаты трансдисциплинарного взгляда на решение проблемы экологического образования для устойчивого развития.

Библиография:

ВСЕМИРНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ XXI ВЕКА: ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ (Париж, 9 октября 1998 г.); URL: <http://www.sde.ru/files/t/pdf/5.pdf> (дата обращения: 26.07.2017).

Мокий М.С., Мокий В.С. Трансдисциплинарность в высшем образовании: экспертные оценки, проблемы и практические решения // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14526> (дата обращения: 26.07.2017).

Громковский В. Экономика как экосистема. URL: <http://expert.ru/2013/03/18/ekonomika-kak-ekosistema/> (дата обращения: 26.07.2017).

Черников В. Финансовая экосистема: больше чем финансовый супермаркет? URL: <http://www.finversia.ru/publication/experts/finansovaya-ekosistema-bolshe-chem-finansovyi-supermarket-22459> (дата обращения: 26.07.2017).

Обобщенная экосистема. URL: [http://letopisi.org/index.php/%D0%9E%D0%B1%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0#.D0.A1.D0.BE.D1.86.D0.B8.D0.B0.D0.BB.D1.8C.D0.BD.D0.B0.D1.8F\\_.D1.8D.D0.BA.D0.BE.D1.81.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.B5.D0.BC.D0.B0](http://letopisi.org/index.php/%D0%9E%D0%B1%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0#.D0.A1.D0.BE.D1.86.D0.B8.D0.B0.D0.BB.D1.8C.D0.BD.D0.B0.D1.8F_.D1.8D.D0.BA.D0.BE.D1.81.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.B5.D0.BC.D0.B0) (дата обращения: 26.07.2017).

Мунин П.И. Конструктивная теория устойчивого развития общества: Нео-информационный синтез // LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 266 с.

Мунин П.И. Теория устойчивого развития: Информационные основы. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 312 с.

Апейрон.

URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/83/%D0%90%D0%9F%D0%95%D0%99%D0%A0%D0%9E%D0%9D](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/83/%D0%90%D0%9F%D0%95%D0%99%D0%A0%D0%9E%D0%9D) (дата обращения: 26.07.2017).

Мунин П.И., Кочуров Б.И. Устойчивое развитие и счастье в трансдисциплинарном аспекте // Юг России: экология, развитие. 2016. Т.11 № 3 (40). С. 24-34. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27212076> (дата обращения: 12.08.2017).

Спираль развития Вселенной и Земли.

URL: [https://shkrudnev.com/images/downloads/pictures/publikatsii/KNIGA/kniga\\_1/glava\\_1/31.jpg](https://shkrudnev.com/images/downloads/pictures/publikatsii/KNIGA/kniga_1/glava_1/31.jpg) (дата обращения: 03.09.2017).

## НА ПУТИ К ВСЕОБЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

*Никитина Светлана Викторовна, Хабарова Елена Ивановна*

### **Никитина Светлана Викторовна**

Старший преподаватель кафедры экологической и промышленной экологии института тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова Московского технологического университета

### **Хабарова Елена Ивановна**

Доцент кафедры экологической и промышленной экологии института тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова Московского технологического университета, кандидат химических наук

**Аннотация:** Статья посвящена новому этапу в культуре человечества при переходе к устойчивому развитию общества и природы: потребности преобразования всеобщей грамотности во всеобщую экологическую грамотность.

**Ключевые слова:** грамотность; всеобщая грамотность; экологическая грамотность; ноосфера.

### **E.Khabarova, S.Nikitina (Russia). ON THE WAY TO GENERAL ECOLOGICAL LITERACY.**

**Annotation:** The article is devoted to a new stage in the culture of mankind upon transition to sustainable development of society and the nature: requirements of transformation of general literacy to general ecological literacy.

**Keywords:** literacy; general literacy; ecological literacy; noosphere.

Последнее время часто высказывается мнение, что для выживания нашей планеты (с существующим миром цивилизации) необходимо формирование ноосферы: чтобы в результате разумной человеческой деятельности биосфера имела возможность улучшать свои качественные характеристики.

Целью развивающегося человеческого разума (способности находить этически оправданные решения на основе добытых наукой знаний) должно быть сохранение биосферной жизни на Земле. Однако процессы формирования ноосферы, начавшиеся с момента расселения людей по планете, еще далеки от своего завершения.

Надежды на выживание человечества следует связывать с достижениями научно-технического прогресса и гуманной рациональностью человеческих решений, направленных на достижение гармонии с природой [1].

Важная роль в этом процессе отводится грамотности, т.е. уровню владения знаниями и навыками в определённой области, а также способностью применять их на практике.

Исходно под грамотностью понимается способность человека прочитать, понять и написать короткий простой текст, касающийся его повседневной жизни. Истоки грамотности связывают с появлением письменных знаков (более 3 тыс. лет до н.э.) и изобретением письменности. Это явление, несмотря на его использование в ограниченной среде духовенства и горожан, ассоциируется с первой информационной революцией: появлением возможности накопления, распространения и передачи знаний будущим поколениям.

Следующий этап (датируемый серединой XVI века н.э. и известный как вторая информационная революция) - изобретение книгопечатания, удешевившего книгу, а также сделавшего её доступной для народных масс и разных регионов. Для этого времени характерно формирование общечеловеческой цивилизации, рост науки и техники, промышленная революция.

Дальше - больше! Третья информационная революция, случившаяся в конце XIX века, знаменуется прогрессом средств связи: изобретением телеграфа, телефона, радио и появлением возможности оперативной передачи информации на любые расстояния.

Что же касается образования, то дети из малообеспеченных семей нередко отвлекались от учебы по хозяйственно-домашним нуждам. Впоследствии ученые подметили, что незавершенность начального образования наблюдалась больше в странах, где не было обязательного обучения. Именно поэтому полностью ликвидировать неграмотность населения, и в первую очередь крестьянства, в России за 400 лет не удалось, а ввести обязательное начальное бесплатное обучение для детей с 8 до 12 лет смогли лишь в 1908г. (когда была утверждена школьная реформа). В то же время в Европе, решившей эту проблему в XIX веке (законы о всеобщем обучении были приняты в Пруссии в 1717 и 1763, в Австрии в 1774, в Дании в 1814, в Швеции в 1842, в Норвегии в 1848, в США в 1852—1900 гг., в Японии в 1872, в Италии в 1877, в Великобритании в 1880, во Франции в 1882 г.), в начале XX века уже подошли к внедрению всеобщего среднего образования [2].

Началом борьбы за всеобщую грамотность стало создание в декабре 1917 года в Наркомпросе РСФСР внешкольного отдела под руководством Н.К.Крупской (с 1920 г. - Главполитпросвет), одной из главных задач которого была организация ликвидации неграмотности в стране. Все население республики в возрасте от 8 до 50 лет, не умевшее читать или писать, обязывалось учиться грамоте на родном или русском языке (по желанию).

Целью ликбеза было научить читать ясный печатный и письменный шрифты; делать краткие записи, необходимые в жизни и служебных делах; читать и записывать целые и дробные числа, проценты, разбираться в диаграммах и схемах; учащимся объяснялись основные вопросы строительства советского государства. Ликвидация безграмотности рассматривалась как непереносимое условие обеспечения сознательного участия всего населения в политической и хозяйственной жизни страны. Безграмотность в СССР была практически искоренена к началу 1950-х годов [3].

В наши дни грамотность рассматривается как фундамент для дальнейшего развития человека. Страны мира закрепили право каждого человека на бесплатное начальное и общее образование в конституциях в виде одного из основополагающих гражданских прав. Однако, в зависимости от уровня экономического развития, наличия материальных возможностей и степени социальной ориентированности внутренней политики государства, минимальный объем бесплатно предоставляемого всеобщего образования может варьироваться от начального (3-4 года) в наименее развитых, до среднего в более развитых странах.

Несмотря на успехи, достигнутые в середине XX века в отдельных странах, в современном мире одной из самых актуальных проблем опять выступает снижение уровня грамотности. В 1966 была поставлена цель: достижение в мире всеобщей грамотности к 1975 году. Но, несмотря на отдельно взятые позитивные изменения большинство стран не смогли окончательно победить безграмотность.

В подтверждение этого факта в 2015 году был обнародован доклад ЮНЕСКО. Согласно изложенным в докладе данным, снижение степени грамотности представителей человечества прослеживается с 1999 года, когда из 6,3 млрд. человек, всего 4 млрд. живущих были относительно грамотными, а уже в 2015 году оказались грамотными лишь 3,7 млрд. из 7 млрд. человек.

Если в Европе, Российской Федерации, Соединенных Штатах нет этой проблемы, то в Африке, некоторых странах Азии и Латинской Америки с низким уровнем экономического развития большая часть населения полностью безграмотна, здесь не обеспечивается даже всеобщий доступ к начальному образованию, существует дискриминация по половому признаку, когда девочки и женщины отстраняются от обучения [4].

По сообщению института ЮНЕСКО, в мире не ходили и не ходят в школу примерно 75 млн. из 1,9 млрд. детей. А из 200 стран мира только около 55 предоставляют всеобщий доступ к начальному образованию. Иными словами, учитывая высокие требования к образовательным стандартам XXI века, приблизительно 700 млн. детей и подростков в мире остаются

безграмотными, хотя многие из них наверняка ходили в школу около двух - трех лет [4].

При этом необходимо учитывать, что мир нового тысячелетия неуклонно предъявляет все более жёсткие требования к уровню грамотности населения Земли. И связано это в первую очередь с усложняющимися технологиями и ускоряющейся динамикой прогресса современного общества. Современному человеку для нормальной жизнедеятельности становится недостаточно элементарных навыков чтения и письма, ведь общество требует квалифицированные рабочие руки, способные управляться с усложняющимися механизмами.

Не случайно четвертая информационная революция (зафиксированная в 70-х годах XX века) характеризуется появлением микропроцессорной технологии, персонального компьютера, компьютерных коммуникаций, новых систем хранения и поиска информации.

В целях привлечения общественного внимания к этой проблеме в 2001 г. ООН было провозглашено 10-летие грамотности (2003-2012) и поставлена конкретная задача: путём целенаправленной работы с соответствующими локальными социокультурными категориями населения существенно поднять уровень грамотности.

Хотя универсальных определений и стандартов грамотности не существует, определенная статистика уровня грамотности ведётся. По данным ООН на 2013 год Россия входит в двадцатку самых грамотных стран в мире. А вот по уровню образования, к сожалению, занимает 34 место, уступая многим другим развитым странам. К 2016 году ситуация явно улучшилась, учитывая общий прогресс развития грамотности в России. Таким образом, по последним данным статистиков, в возрасте 15 лет и старше примерно 99,4 % населения Российской Федерации умеют читать и писать. При этом среди мужчин 99,7 % являются грамотными, а среди женщин 99,2 %.

Как показывают исследования международной программы по оценке образовательных достижений учащихся (англ. Programme for International Student Assessment, PISA), оценивающей в разных странах мира грамотность школьников, а также их умения применять полученные знания на практике, в 2000 году Россия была на 27 месте по уровню образования в мире, в 2009 оказалась уже на 41, а в 2012 на 39 месте, в 2013 на 36, в 2015 на 34 месте. То есть имеет место положительная динамика [4].

По последним данным статистики в русском языке насчитывается примерно 500 000 слов, однако в обыденной жизни люди используют порядка 3000. Словарный запас школьника составляет 2000 - 5000 слов,

совершеннолетний владеет 5000 - 8000 тысячами, взрослый, получивший высшее образование имеет в запасе около 10 000, а эрудиту доступны 50 000.

Конкретное содержание понятия грамотности исторически менялось, имея тенденцию к расширению с ростом общественных требований к развитию индивида: от элементарных умений читать, писать, считать - к владению некоторым комплексом различных, общественно необходимых знаний и навыков, позволяющих человеку сознательно участвовать в социальных процессах (т.е. функциональная грамотность)» [3].

Сегодня существуют такие понятия, как экономическая, юридическая, психологическая, технологическая, научная, экологическая и другие виды грамотности.

При этом грамотность - это навык, который можно легко приобрести или развить при регулярных занятиях.

Знания о явлениях и процессах, происходящих в окружающей природной среде, в той или иной мере присутствовали на всех стадиях развития общества и в различных культурах. Человек в течении своей жизни постоянно обращался к природе, для того чтобы удовлетворить свои потребности, как материальные, так и духовные. В традиционных культурах не было экологии как науки в современном смысле. Тем не менее, в каждой культуре прошлого, безусловно, существовал определенный пласт, который был связан с регуляцией процессов взаимодействия человека с природой.

Важной предпосылкой становления экологического образования в России стал сбор множества фактов экологического содержания натуралистами России XIX века – И.Г. Гмелиным, Г.В. Стеллером, С.П. Крашениниковым, И.И. Лепехиным, П.С. Палласом, В.Ф. Зуевым.

С 50-х годов XIX века развивалось биологическое направление в изучении природы, сторонники которого рассматривали живые и неживые предметы и явления природы в их единстве, взаимодействии и взаимозависимости (К.Ф. Рулье, Н.А. Северцов, А.Н. Бекетов, Д.Н. Кайгородов, А.О. Ковалевский, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачев, В.И. Вернадский). Знания из области экологии, благодаря деятельности целого ряда русских педагогов (К.Д. Ушинский, Н.А. Корф, Н.Ф. Бунаков, Д.И. Тихомиров, П.Ф. Каптерев, В.П. Вахтеров, Д.Д. Семенов) второй половины XIX - начала XX века, были переработаны, трансформированы с целью возможности изучения их в школе.

Профессионального экологического образования в России до конца 60-х годов XX века практически не существовало. Экологическую подготовку в силу определения экологии начали получать впервые студенты на биологических и географических факультетах. В дальнейшем появилась необходимость специальной экологической подготовки, интегрирующей все

направления экологического знания, которое к концу 70-х годов XX века вышло за рамки биологии. Потребность в таких специалистах возростала в связи с развитием природоохранных служб [3,5-7].

Потребность в экологически здоровой окружающей среде стала актуальной лишь во второй половине XX века, соответственно важнейшей составной частью функциональной грамотности становится экологическая грамотность, направленная на выживание человека в современных условиях [7,8].

В конце 90-х годов XX века Ю.М. Плюсниним было проведено социально-психологическое исследование населения "провинциальной" России. Исследованием было охвачено 12 регионов России, в опросе приняли участие более 2000 человек.

Значительная группа респондентов - 21,7% - затруднилась каким-либо образом охарактеризовать своё представление об экологии и отказалась от ответов. Незначительная доля людей, почти все с высшим образованием, знакомые с наукой, - 7% - охарактеризовали экологию как "науку о...".

Большей частью представления людей характеризуют отношение к "природе" либо как к чуждой (возможно, враждебной) внешней среде (негативные ценностные установки), либо как к источнику средств существования (утилитарные установки), или как к среде обитания, нуждающейся в заботе и сохранении (этические установки), а может быть, и как к Миру (эстетические установки) [9].

Данное исследование подтвердило бессистемность и аморфность экологических представлений в массовом сознании.

Несмотря на осознание наличия в настоящее время экологического кризиса и приближение экологической катастрофы, среди основной массы населения практически не наблюдается тревоги за состояние окружающей среды и практических действий для решения этой проблемы.

Социо-экологические аспекты взаимодействия общества и биосферы, а также последствия этих взаимодействий, как правило, не входят в спектр интересов глобализирующегося бизнеса, так учет экологических издержек снижает конкурентоспособность компаний. В результате непродуманной транснационализации экосистемы быстро разрушаются, а сигналы бедствия воспринимаются обществом с большим временным опозданием, что обуславливает необходимость объединения усилий общества и транснациональных компаний (ТНК) для противодействия негативным тенденциям социоприродного развития, так как бездействие в условиях нарастающего социально-экологического кризиса неоправданно [10].

Развитие и внедрение экологической грамотности - непростое дело, поскольку требует нового мышления, т.е. мышления, которое отличается от интеллектуальной традиции, доминировавшей в западной культуре на протяжении столетий, сформировавшей современное общество и значительно повлиявшей на весь остальной мир. Эти традиции дают нам представление о вселенной как о механической системе, состоящей из элементарных строительных блоков (унаследованное от философии Декарта и Ньютона); взгляд на тело человека как на машину (который до сих пор главенствует в медицинской науке); взгляд на общественную жизнь как на конкурентную борьбу за существование (наследие социального дарвинизма); и вера в неограниченный материальный прогресс, достигаемый за счет экономического и технологического роста. Другими словами, необходимо рассматривать мир не как машину, а как живую систему [11].

По мнению Фритьюф Капра (доктор наук, основатель и президент Elmwood Institute) экология сегодня - это не столько область для исследований, сколько требование определенного образа жизни - такого, которому присущи определенные ценности, которые можно назвать экологическими ценностями, поскольку они вытекают непосредственно из принципов экологии. Это такие ценности, как сотрудничество, сохранение, качество и партнерство [11].

Со времен появления первых ядерных клеток два миллиарда лет назад жизнь на Земле прошла через неуклонно усложняющиеся формы кооперации и совместной эволюции. Партнерство - тенденция объединяться, устанавливать связи, жить "друг в друге" и сотрудничать - одна из важнейших отличительных черт жизни.

В течение более трех миллиардов лет эволюции экосистемы планеты выработали утонченные и сложные механизмы, обеспечивающие максимальную устойчивость. Быть экологически грамотным означает понимать принципы организации экологических сообществ и использовать эти принципы для создания устойчивого развития общества.

Академик РАО И.Д. Зверев дал следующее определение экологическому образованию: "Экологическое образование - непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, нравственно этических и эстетических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социоприродной среды» [12].

Трансформацию культуры, которую мы сегодня наблюдаем, можно описать как "сдвиг парадигмы", т.е. переход от восприятия мира как машины к восприятию мира как живой системы; от ценностной системы, основанной на

доминировании, к системе, основанной на партнерстве. Возникающая новая парадигма, или видение реальности, является экологической в самом широком смысле [11].

В настоящее время доходы частных лиц, владеющих крупными корпорациями, оборачиваются растущими государственными расходами на восстановление разрушенной окружающей среды и поддержание уровня жизни общества, не говоря о том, что представляют собой прямое ограбление будущих поколений. Доминирование экономических и политических интересов над остальными зачастую позволяет властям различного уровня манипулировать экологическими страхами населения и принимать стратегические для себя решения - это ещё один из аспектов необходимости формирования экологической грамотности.

Чтобы сохранять компетентность в новых условиях, предпринимателям и менеджерам придется стать экологически грамотными. В частности, чрезвычайно важным становится отчетливое представление о потоках энергии, информации и материи, пронизывающих систему предприятия (компании), с экологическими последствиями «прохождения» потоков материалов, энергии, информации и людей через систему производства и, следовательно, с истинными издержками производства.

Экологизация всей системы общественных отношений осознается как насущная потребность современного общества. По словам Зверева, "мир спасет не красота, а экологическая грамотность"[13].

Библиография:

Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. – М.: Краснодар, 2017. – С.250.

Всеобщее обучение // Российская педагогическая энциклопедия. Т. 1. М., 1993; URL: [www.otrok.ru/teach/enc/index.php?n=3&f=82](http://www.otrok.ru/teach/enc/index.php?n=3&f=82)

Гаврилюк В.В., Сорокин Г.Г., Фарахутдинов Ш.Ф. Функциональная неграмотность в условиях перехода к информационному обществу: - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. -244с.

Максакова Н.А. «Быть неграмотным неприлично» (П. Чаадаев) // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2016. №6.13. С.42-43.

Самотесов Е.Д., Игнатович И.В., Церцек Н.Ф., Насырова В.А., Санталова В.В., Сарьян А.В., Рыбальский Н.Г. Где получить профессиональное экологическое образование в России: Справочник. – М.: РЭФИА, 1996.- 68с.

Игнатович И.В., Церцек Н.Ф., Сарьян А.В., Хабарова Е.И., Орлова И.Г. Профессиональное экологическое образование в России: Справочник / Под ред. Е.Д. Самотесова, Н.Г. Рыбальского, - М.: РЭФИА, 1997. – 372 с.

Развитие системы экологического образования и просвещения в Российской Федерации в 1992 – 2002 годах / Информационно-аналитический обзор. – Государственный центр экологических программ, 2002. – 448 с.

Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. – М.:»ЭКО - Согласие», 2005. – 142 с.

Плюснин, Ю.М. Конъюнктурность народного экологического мировоззрения // Социально-политический журнал. - М., 1996. № 4. С. 217 - 221.

Дергачева Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – С.114.

Fritjof Capra, The Turning Point, Bantam, New York, 1983.

Зверев И.Д. Приоритеты экологического образования // Материалы 1-й Московской научно-практической конференции по непрерывному экологическому образованию. М., 1995, С.117.

Зверев, В.Л. Эколого-воспитательное значение отечественного культурного наследия в педагогическом институте // Международная конференция по экологическому образованию детей. - Москва, 9-15 апреля 1995 г.: Тезисы докладов. - Обнинск, 1995. С. 17.

## **КУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ *Никифорова Мария Владимировна***

**Никифорова Мария Владимировна**

Заместитель декана факультета журналистики Российской Академии народного хозяйства и государственной службы

**Аннотация:** В статье рассматриваются предпосылки и основания формирования культуры устойчивого развития. Показано влияние культурных факторов на особенности преобразования природы. Особое внимание уделяется роли социализации индивида в формировании культуры устойчивого развития.

**Ключевые слова:** Природа; культура; экологическая проблема; устойчивое развитие; социализация индивида.

### **Maria Nikiforova (Russia) CULTURAL FOUNDATION OF SOLVING ENVIRONMENTAL PROBLEMS**

Annotation: The article describes the background and Foundation of the culture of sustainable development. It shows the influence of cultural factors on the peculiarities of the transformation of nature. Special attention is paid to the role of socialization of the individual in building a culture of sustainable development.

Keywords: Nature; culture; environmental problems; sustainable development; socialization of the individual.

Взаимоотношения между человеком и природой всегда были важнейшим фактором, определяющим особенности развития общества. Гармония человека с природой во многом зависит от особенностей культурного развития общества. Культура, во многом, формирует специфику связей человека и природы. В процессе эволюции, посредством культурной жизни человека, в значительной мере, осуществляются его взаимоотношения с природой. Сегодня с уверенностью можно сказать, что от того какое внимание уделяется природным ценностям в культуре зависит характер и специфика преобразующей деятельности общества<sup>3</sup>.

В древние времена зависимость человека от природы была необычайно сильна. Жизнь человека была абсолютно неотделима от природы. Вся деятельность человека была направлена на добывание пищи. Полностью

---

<sup>3</sup> Мамедов Н.М. Философская рефлексия эволюции взаимоотношения общества и природы. // Философия и экологическая проблема. М., 1990.

растворенный в природе, человек тратил все время и все силы на поддержание существования. Эта борьба приводила к тому, что человек одушевлял силы природы, наделял окружающий его мир сверхъестественными свойствами. Подобные анимистические представления не позволяли человеку отделяться от природы, мешали зарождению преобразовательной деятельности.

Развитие скотоводства и земледелия разительно увеличило сферу взаимодействия человека и природы. Это привело к революционным изменениям в жизни древнего общества и обусловило переход от палеолита к неолиту. Человек принялся более активно преобразовывать окружающую среду, более разносторонне использовать природные ресурсы. В конечном счете, этот процесс привел к созданию основ материальной культуры. Миновали тысячелетия, свершилась промышленная революция, а эта культура незыблемо сохранилась во многих регионах мира.

Во главу угла, начиная с Нового времени, ставится не статическая гармония человека и природы, а динамическая, где человек стремится подчинить природу себе. Подобный интерес к природе вызвал возникновение природоведения, а возможность путешествий расширили знания человека о географии, животном и растительном мирах.

По мере развития научного познания, открытия фундаментальных законов природы, способность людей покорять и укрощать природу неизмеримо возрастает. Наиболее ярко эту мысль выразил Ф. Бэкон: "Пусть никто не надеется, что он сможет управлять природой или изменять ее, пока должным образом ее не поймет и не узнает"<sup>4</sup> В дальнейшем это умозаключение получило всеобщее признание и легло основу практической деятельности людей.

Необходимо отметить, что постулат великих философов гуманистов Нового времени – “овладевать силами природы для блага человека” – с развитием капитализма был искажен. Прибавочная стоимость, а не естественные потребности людей стали причиной практического и в какой-то мере теоретического освоения природы. Социально-экономические условия индустриального общества, по мере роста научно-технического прогресса привели к все более хищническому использованию природных ресурсов. Это привело к появлению идеологии волюнтаризма, призванной оправдывать чисто потребительское отношение к природе. Все эти факторы неизбежно привели к ухудшению экологической ситуации, которая достигла своего критического уровня в наше время.

---

<sup>4</sup> Бэкон Ф. Сочинения. Т.1, М., 1988. С.85.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что уровень и направление культуры обусловлены человеческой деятельностью. Поэтому оправдано разведение двух реалей - природной и социальной. Важно также определить характер, тип связей культуры и природы. Именно на это обращает внимание в своих трудах академик А.А. Гусейнов. «Культура, будучи качественно отличной от природы, тем не менее, является ее продолжением и дополнением, представляет собой надприродную, сверхприродную реальность в качестве следующей ступени эволюционного ряда. Ведь на самом деле культура и есть ноосфера».<sup>5</sup>

Это очень важное умозаключение, но оно требует подробного объяснения и научного исследования, на основе учения о биосфере и ноосферы, в свое время обоснованной академиком В.И. Вернадским. Сейчас нельзя отождествлять ноосферу и культуру. Современная культура неоднозначна, она имеет много уязвимых сторон. Она не несет идеальных отношений между человеком и природой. Только в том случае, когда культура будет пронизана гуманистическими и экологическими ценностями, можно отождествлять ноосферу и культуру.

Основатель «Римского клуба», А. Печчеи обоснованно утверждал, что подлинной проблемой человеческого рода на данном этапе его эволюции является то, что его культурное развитие отстает и не соответствует, произведенным людьми, преобразованиям действительности. Это становится тяжелой проблемой для цивилизации. Человечество не в состоянии приспособиться к спровоцированному самим обществом новому положению вещей, к критическим изменениям окружающей среды. Единственный выход из создавшегося положения - изменение "человеческого качества" и формирование новой культуры. На конференции Организации Объединенных Наций, состоявшейся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, перед мировым сообществом была поставлена проблема формирования культуры устойчивого развития.

В современную эпоху, когда человечество рассчитывает перейти к устойчивому развитию, межкультурный диалог становится важным фактором и приобретает важное значение в постижении многообразия национальных культур. Особую значимость обретает проблема взаимопонимания, начинающаяся с межличностного общения и, переходящая в коммуникации культур. Невзирая на разницу национальных культур, всегда находятся схожие черты, способствующие их конструктивному диалогу.

Если задаться вопросом, на какой основе сочетаются в культуре универсальность и самобытность, общечеловеческое и национальное, то можно

---

<sup>5</sup> Гусейнов А.А. Философия-мысль и поступок.С.-П.,2012,с.735.

сказать - на основе парадигм устойчивого развития<sup>6</sup>. Фактор устойчивого развития выполняет в данном случае основополагающую роль, он направляет развитие мировой культуры в русло идей гармонизации жизнедеятельности человека, совершенствования социоприродных отношений.

Сегодня новый культурный синтез обусловлен озабоченностью человечества безопасностью своего существования. Цивилизация стоит перед дилеммой: либо покориться сложившимся принципам развития и погибнуть в экологической катастрофе, либо кардинально пересмотреть свою деятельность и сберечь природу, обеспечив комфортное существование следующим поколениям. Естественно, человечество рассчитывает на второй вариант, а это требует кардинального пересмотра принципов современного разрушительного для экологии, хозяйствования и, самое главное, пересмотра всей системы ценностей.

В системе культурных ценностей гармония между социально-экономическим и экологическим развитием является главным показателем устойчивого развития. Ценность природы приобретает краеугольное значение, отношение к ней становится оселком, на которой проверяется смысл существования человечества.

Последнее время ученые ведут спор – может ли человек продолжать преобразовывать природу, или он должен совсем отказаться от этого опасного занятия? В своих работах академик Н.Н. Моисеев писал, что 12–15 тысяч лет, прошедшие после неолитической революции, стали этапом покорения природы. Сегодня общество постепенно приходит к осознанию, что эта эпоха закончилась. Человек с природой начинает взаимодействовать на равных. Цивилизация подошла к грани, за которой нынешняя эпоха техногенной цивилизации переходит в новый этап своей истории<sup>7</sup>.

Концепция устойчивого развития предполагает, что на смену старой, ориентированной на экономическое развитие стратегии, должна прийти новая и центром ее должен быть человек. Необходимо радикально изменить привычный образ жизни, пересмотреть шкалу ценностей, появившуюся в эпоху индустриального общества. Для этого надо не только опираться на культурные традиции, но и создавать новые, целенаправленно развивать и пропагандировать культуру устойчивого развития.

Создание культуры устойчивого развития возможно путем трансформации всей традиционной духовной и материальной культуры. Для

---

<sup>6</sup> Мамедов Н.М. Феномен культуры и устойчивое развитие.// Универсум: вестник герценовского университета, СПб, 2013, №3

<sup>7</sup> Моисеев Н.Н. Быть... или не быть человечеству? М., 1999.

этого необходимо осознать значение природных факторов, влияющих на существование и развитие человека, на будущее современного общества. Пересмотренное отношение к природе, осознание закономерностей существования биосферы должны лечь в основу новой культуры. Это приведет к осознанию необходимости изменить характер природопользования, пересмотреть экономические и технические способы освоения природы<sup>8</sup>.

Культура устойчивого развития является инструментом согласованного социоприродного развития. Сохранение основополагающих показателей природной среды, при этом, является приоритетом. Культура всегда осознавалась как творение рук человека. Она всегда противопоставлялась природе. Культура устойчивого развития призвана гармонично соединить природу и человека. Для этого необходимы глубокие исследования биосферы, выявление законов гармоничного взаимоотношения природы и человека.

Поэтому не случайно сегодня проблемы социализации человека, вопросы воспитания и образования оказываются в центре политической и научной общественности. Происходит переосмысление философских и морально-нравственных положений. Одной из самых важных задач для образования становится способность к эффективным и оперативным изменениям. Образование должно соответствовать потребностям не только сегодняшнего времени, но и ориентироваться на запросы будущего. Необходимо ввести в систему образования тенденции, развивающие взаимоотношения природы и общества.

Общество, часто, понимает под образованием культурно обусловленную деятельность, которая занимается изучением и осмыслением знаний, выработанных человечеством идеалов и ценностей. Эта деятельность направлена на формирование современного типа личности. В настоящий период необходимо рассматривать построение опережающей модели образования, которая бы отвечала намерениям человека выстроить гармоничное будущее. Подобная модель должна соответствовать законам устойчивого общества, представлениям об идеальном человеке, учитывать его качества и находить современные формы их реализации. Перед человечеством сегодня поставлена задача социализировать индивида на базе культурных ценностей устойчивого развития. Образование будущего призвано сформировать устойчивую информационно-экологическую модель общества с совершенной экологической, гуманистической и технологической культурой.

Человечество стоит перед необходимостью перехода к устойчивому развитию. Он может быть осуществлен только при социальном и политическом

---

<sup>8</sup>Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие. М.,2013

согласии в мировом сообществе. Это станет возможным, только тогда, когда народы различных государств, опираясь на традиционные ценности, станут относиться с уважением к выбору друг друга, принимать чужие традиции. Когда в прошлом останется решение спорных вопросов военным путем, когда поиск компромиссов станет основным инструментом внешней политики. Нельзя думать, что этот путь можно пройти, опираясь лишь на совершенствование управленческих и информационных технологий, на регулирование процессов экономики. Встать на путь устойчивого развития человечество сможет лишь, досконально изучив особенности национальных психологий. Без учета морально-этических и духовно-нравственных норм разных народов невозможно гармоничное устойчивое развитие общества.

### **Библиография**

*Бэкон Ф.* Сочинения. Т.1, М., 1988.

*Гусейнов А.А.* Философия-мысль и поступок. С.-П., 2012.

*Мамедов Н.М.* Экология и устойчивое развитие. М., 2013

*Мамедов Н.М.* Феномен культуры и устойчивое развитие.// Универсум: вестник герценовского университета, СПб, 2013, №3

*Моисеев Н.Н.* Быть... или не быть человечеству? М., 1999.

*Мамедов Н.М.* Философская рефлексия эволюции взаимоотношения общества и природы.//Философия и экологическая проблема. М., 1990.

**НООСФЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ – СВЯЗЬ ЭПОХ. КУЛЬТУРА ДРЕВНИХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ** *Павлова Светлана Анатольевна, Магдеева Карина Ренатовна*

**Павлова Светлана Анатольевна**

Профессор кафедры Управления природопользованием и охраны окружающей среды Российской Академии Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте РФ

**Магдеева Карина Ренатовна**

Студентка Института государственной службы и управления Российской Академии Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте РФ

**Аннотация:** Современная система обучения предполагает междисциплинарный подход. Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс позволяет сделать процесс обучения более эффективным. Изучение достижений древних цивилизаций способствует повышению интереса к миру, окружающему человека и формированию ноосферного мышления. В РФ на законодательном уровне закреплена возможность использования в образовательном процессе инновационных технологий. Они способствуют более эффективно усваивать научную информацию.

**Ключевые слова:** ноосфера; образовательные технологии; закон; природопользование.

**S. Pavlova, K. Magdeeva (Russia). NOOSFERNOE THINKING - COMMUNICATION OF EPOCH.**

**CULTURE OF ANCIENT CIVILIZATIONS IN MODERN EDUCATIONAL PROCESS OF WILDLIFE MANAGEMENT**

The summary: The modern system of training assumes the interdisciplinary approach. Introduction of innovative technologies in educational process allows to make process of training by more effective. Studying of achievements of ancient civilizations promotes increase of interest to the world surrounding the person and formation noosfernoe thinking. In the Russian Federation at legislative level use possibility in educational process of innovative technologies is fixed. They promote more effectively to acquire the scientific information.

**Keywords:** a noosphere; educational technologies; the law; wildlife management.

Формирование личности в РФ идет в соответствии с Основным Законом Российской Федерации – Конституцией. В статье 29 ФЗ "Основы законодательства Российской Федерации о культуре" (утв. ВС РФ 09.10.1992 N 3612-1, в ред. от 29.07.2017), в частности, разъясняется понятие государственных программ в области сохранения и развития культуры в Российской Федерации. В статье разъясняется, что Правительство Российской Федерации разрабатывает федеральные государственные программы сохранения и развития культуры, воплощающие культурную политику государства и пути ее реализации. Таким образом, внедрение культурной компоненты в систему экологического образования регулируется нормами права. В ст. 29 отмечается, что роль культуры в развитии и самореализации личности, гуманизации общества и сохранении национальной самобытности народов, утверждении их достоинства может быть основополагающей [6].

Современные тенденции расширяют сферу правового регулирования. Культуре отводится роль фактора инновационного развития в формировании человеческого капитала и духовного возрождения нации. Система образования в РФ включается в межнациональное культурное сотрудничество и интегрирует отечественную культуру в мировую. Это обеспечивается соответствием российского законодательства ключевым международно-правовым требованиям в этой сфере.

В статье 19 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ (от 29 декабря 2012 года с изменениями 2016-2017 г.) отмечено, что в системе образования в соответствии с законодательством Российской Федерации с целью обеспечения качества и развития содержания образования, могут создаваться и действовать осуществляющие обеспечение образовательной деятельности научно-исследовательские организации, учебно-методические объединения для разработки федеральных государственных образовательных стандартов, примерных образовательных программ, координации действий организаций, осуществляющих образовательную деятельность [5].

В статье 20 отражено: «Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования».

Закон позволяет реализовывать экспериментальную разработку, апробацию и внедрение новых образовательных технологий. В РФ для этого вида деятельности есть необходимые ресурсы. А органы государственного управления в сфере образования, в рамках своих полномочий, создают условия для реализации инновационных образовательных проектов, программ и внедрения их результатов в практику.

Современная система обучения предполагает, что в методах преподавания целесообразно внедрять инновационные технологии. Междисциплинарный подход, использование современных технологий, сделает процесс обучения более эффективным, повысит интерес к изучению дисциплин и будет способствовать, более эффективно усваивать научную информацию. Анализируя опыт развития междисциплинарного подхода в науке, становится понятна необходимость использования междисциплинарных знаний. В.И. Вернадский, великий русский ученый, пытался найти взаимосвязь Земли с космическими процессами. Он считал, что выход за черту узкоэмпирических данных, дает человеку возможность увидеть тесную связь между процессами земной природы и общественными явлениями и установить контакт с Космосом. Ученый смог объяснить качественное различие между живым и неживым веществом на уровне глубинной структуры объектов.

С одной стороны, благодаря учёному активное развитие науки вывело человечество за пределы нашей планеты. С другой, указало на необходимость более детального изучения ресурсов планеты. Ф. Бэкон: «Повелевать природой можно только, повинувшись ее законам». Изучая развитие цивилизации на Земле определяется неразрывная связь человека с окружающим его миром. Человек с особым интересом относился к познанию своей сути и связи с Космосом. Многие памятники древней архитектуры, построенные человеком, строились с определенными познавательными целями. Как правило, они создавались для наблюдений за небесными светилами. Но с их помощью человек овладевал искусством управления ресурсами природы. Наука археоастрономия развилась из двух - археологии и астрономии. В настоящее время, ученые, используя современные методы, в том числе и спутниковую информацию, обнаружили древнейшие солнечные обсерватории в Америке, Азии, Европе и Африке. Древние обсерватории были построены людьми далеких эпох в соответствии с их менталитетом и религиозными убеждениями. Задачи по изучению влияния солнца, Луны, звезд на жизнь на Земле, в те далекие эпохи были масштабными. Человек, живущий на разных континентах, старался как можно больше узнать о себе, об его связи с Космосом, о влиянии космических процессов на урожай, на быт. Он пытался определить, как звезды, Космос влияют на его жизнедеятельность. Он строил обсерватории и на основе, полученных

результатов наблюдений, организовывал свой труд и повседневную деятельность. Движение звезд, цикличность космических процессов, давали информацию необходимую древнему человеку для расчета Земных циклов. С их помощью можно было синхронизировать информацию и использовать ее для хозяйственных целей, например, сделать предположение о количестве урожая. Земледелие вели с учетом сезонов, активности Солнца и вероятным прогнозом дождливых дней. Древний человек, ощущая свое единство с природой, старался вписывать свою деятельность в природные циклы.

Древние цивилизации вели удивительно точные астрономические наблюдения. Благодаря точному определению движения небесных светил, человек каменного и бронзового века мог вести счёт времени и делать астрологические прогнозы. Древние астрономы придумали календарь для ведения сельскохозяйственных работ. С помощью самых простых приборов они определяли, что Луна, Солнце и другие космические тела движутся по сложнейшей траектории. Они отмечали солнечные и лунные затмения, регистрировали появления новых звёзд и даже предсказывались катастрофы. В прошлых веках, точно так же, как и сейчас, обсерватория служила для сбора информации, была источником знаний и хранилищем ценных приборов.

В период с 2000 по 2004 года американский спутник «Иконос-2» сделал снимки тринадцати древнейших обсерваторий Земли: египетский Абу-Симбел, Ангкор-Ват в Камбодже, мексиканские Чичен-Ица, Дзибилчалтун, Майапан, Теотихуакан и Уксмал, Касса-Ринконада, Пуэбло-Бонито, Ховенвип в США, чилийский остров Пасхи, перуанский Мачу-Пикчу и легендарный Стоунхендж в Великобритании. Ученые Всероссийского астрономического союза исследовали эту съемку и пришли к выводу - все эти сооружения предназначались для определения дней солнцестояния и равноденствия, для наблюдений за планетами. Ученых поразила геометрическая правильность и схожесть уникальных сооружений [7; 8; 9; 10].

Обсерватория «Эль-Караколь» самая большая из найденных подобных комплексов на полуострове Юкатан. В ней вели наблюдение за перемещением Венеры. У народности майя Венера - священна. Это планета войны, сестра верховного божества Кукулькана. Возможно, именно в этой древней обсерватории был составлен календарь майя, который заканчивался 2012 годом, в последствие трактуемым как «конец света». Здесь велись наблюдения за ночным небом, делались астрономические вычисления, предсказывались солнечные затмения, равноденствия, а также фазы Луны [10].

Древняя европейская обсерватория «Макотржаский квадрат» имело форму квадрата. С помощью протонного магнитометра определили, что строение может датироваться концом каменного века [11; 12]. Ее возраст 5,5

тыс. лет. Наблюдения, проводимые в ней, дали миру единую меру длины - мегалитический ярд, а также в последствии, разработать теорему Пифагора. В ней составлялись календари и делались сложные вычисления движений космических объектов. Все прямые линии, соединяющие выход в восточной стороне квадрата и его южную часть, имеют длину 302 м. Это является числом в 365 мегалитических ярдов, таким образом, 365 ярдов может указывать на количество дней в году. Если провести линию, проходящую через центры западных и восточных ворот, то она будет указывать на место, где 6 тыс. лет назад заходила Бетельгейзе - ярчайшая звезда в созвездии Ориона. Линия от прямоугольника до середины восточных ворот показывала место северного восхода Луны, наблюдавшегося каждые 18 лет. А линия из восточных ворот квадрата к юго-западному углу указывала на точку летнего солнцестояния.

«Гозекский круг» одна из древнейших обсерваторий планеты на территории Германии. Масштабная по площади конструкция нацелена на определение летнего и зимнего солнцестояния. Археологи считают, что её построили жители каменного века. Фрагменты керамики подтверждают - построили около 7 тыс. лет назад. Обсерватория имеет вид нескольких круговых рвов внушительных размеров с размещёнными по периметру тремя воротами. Через них в определённые дни проходил солнечный свет. Ежегодно в самый короткий день лучи восходящего небесного светила проникали точно по центру небольших ворот обсерватории. Астрономы использовали её для создания лунного календаря, имеющего отношение к земледелию. Вблизи Гозека археологи нашли диск, который являл собой отображение космологических представлений о мире того времени. находка с изображениями Космоса свидетельствует о представлении древних астрономов о структуре космической системы. Они наблюдали за небесными светилами и другими звёздными объектами не одну сотню лет [8; 9].

Египетский храм Абу-Симбел полностью высечен в скальном массиве. Два раза в год, 21 марта и 22 сентября, в 5 часов 58 минут луч Солнца пересекает линию, находящуюся в 65 метрах от входа в храм, и освещает левое плечо бога Амонра. Через несколько минут луч перемещается и освещает бога Хармакиса, а через 20 минут свет исчезает. Пирамида Чичен-Ица ориентирована в отношении Солнца - 21 марта и 22 сентября в дни весеннего и осеннего равноденствия. Лучи проектируют тени платформ на край главной лестницы в виде чередующихся треугольников света и тени, которые соединяются со змеиной головой. Феномен длится примерно три с половиной часа. Наложение спутниковых и археологических данные свидетельствуют о том, что это точки восходов и заходов Солнца в дни солнцестояний и равноденствий, точки восходов и заходов «низкой» и «высокой» Луны.

«Восьмое чудо света» Стоунхендж был возведен на рубеже каменного и бронзового веков, за несколько столетий до падения гомеровской Трои [13; 14]. Период его постройки установлен радиоуглеродным методом на основе анализа сожженных при захоронении человеческих останков. Определили, что солнечно-лунные направления в Стоунхендже установлены и отмечены по двум, или по четырем причинам:

1) Служили календарем, особенно полезным для предсказания времени начала сева.

2) Способствовали установлению и сохранению власти жрецов.

Жрецы устраивали театрализованные представления. Они наблюдали за восходами и заходами Солнца и Луны. Особенно их интересовал процесс восхода Солнца над Пяточным камнем в день летнего солнцестояния и захода Солнца в арке большого трилита в день зимнего солнцестояния.

3) Служили для предсказаний затмений Луны и Солнца.

Затмения наблюдались в момент, когда зимняя Луна восходила над Пяточным камнем.

4) Возможно, служили для интеллектуальных упражнений.

Жрецы Стоунхенджа могли следить за движением Луны и тем самым предсказывать «опасные» периоды, в это время могли происходить наиболее эффектные затмения Луны и Солнца.

В степной зоне на юге Урала, в Челябинской области, находится Аркаим-укрепленное поселение эпохи бронзового века (XVII-XV вв. до н.э.) [1; 2; 3; 9]. Аркаим, расположенный на перепутье водных дорог, построен на основе математических расчетов с астрономической привязкой к местности.

Предполагают, что он старше египетских пирамид. Его называют «Городом солнца», т.е. его жители поклонялись богу солнца и богу огня. Он был основан как древняя астрономическая обсерватория для наблюдения за движением звезд. В обсерватории отслеживали 18 астрономических событий, например, восходы и заходы Солнца в дни равноденствия и солнцестояния, восходы и заходы низкой и высокой Луны. Астрономические наблюдения жители Аркаима осуществляли с городских стен. Планировка поселения отражала представления наших предков о Вселенной. Жители «Аркаима» единственные, кто создал огромные геометрические символы (города), которые можно увидеть с высоты птичьего полета.

Вся керамическая посуда жителей «Страны городов» покрыта геометрическими символами. Для древних культур «Аркаима» было характерно целостное восприятие мира как некой системы, имеющей и начало, и конец, и свой смысл. Человек того времени ощущал себя как Микромодель Мира и находился с Космосом в постоянном взаимодействии. Любовь жителей

к геометрической символике отражает найденную ими стабильность и заданную точность, которую можно использовать при моделировании структур. Геометрический код использовался для создания универсальных схем, которые отражали единство различных сфер бытия. С помощью геометрических символов они описывали структуру Космоса - «Космическое дерево». Такая символика представляет собой универсальный язык описания мира.

Истории известен некий всплеск в развитии народов, приходящийся приблизительно на 4-е тысячелетие до нашей эры. Около 3100 года до нашей эры Древний Египет стал объединенным царством, и начался период письменной истории. В то же время шумеры возводили свои города, научились обрабатывать металл, изготавливали стекло и развивали сельское хозяйство. А на британских островах появились мегалитические структуры - Ньюгрэндж, Маэс-Хоу и кольцо Бродгара. Мир человека одновременно вступил в фазу динамичного развития цивилизации, несмотря на то, что все народы того времени развивались отдельно друг от друга, самостоятельно. Археологи не обнаружили явных культурных пересечений, поэтому считают, что все цивилизации расцвели одновременно по чистому совпадению. Карл Юнг вводит понятие «культурное бессознательное» - существование неких психических структур или механизмов, наследуемых людьми и передаваемых от поколения к поколению».

Возникновение астрономических знаний принято относить к «седой древности». Накопление знаний стимулировалось практическими потребностями общества:

- необходимость ориентироваться на местности;
- регламентация сельскохозяйственных работ;
- связь с природой как важной частью жизни человека.

Эффекты солнечной активности в биосфере «отслеживались» с помощью наблюдений за планетными конфигурациями и перемещениями. Можно предположить, что в эпоху массового строительства мегалитических обсерваторий масштабы влияния солнечной активности на природные явления были намного больше, чем в настоящее время. Такое предположение ряд ученых считает оправданным, потому что степень этого влияния на климат и на биологические явления зависит, видимо, от величины магнитного момента Земли - с уменьшением магнитного момента степень воздействия солнечной активности на параметры среды обитания и организмы, возможно, возрастет. Палеогеофизические данные указывают на то, что магнитный момент Земли достиг минимума как раз в эпоху, предшествующую сооружению грандиозных астрономических обсерваторий (около 6500 лет назад).

Изучая особенности существования и развития древних цивилизаций, приходит понимание необходимости развития междисциплинарных направлений на современном этапе образовательного процесса. Принимая во внимание, что системный подход в настоящее время рассматривается как общий методологический инструмент для формирования междисциплинарных связей, можно предложить расширить рамки процесса обучения на основе специальных знаний, ранее рассматриваемых как узкоспециализированных. Древние цивилизации дали нам необходимые знания для того, чтобы осознать многогранную неразрывную связь: «Человек – Природа – Космос».

Ныне действующее законодательство РФ может стать правовым фундаментом для разработки новых институтов и норм, обеспечить необходимые межотраслевые связи в процессе обучения. В настоящее время, заложено достаточно инструментов и механизмов, способных обеспечить выполнение новых задач. Это обеспечивается и соответствием российского законодательства ключевым международно-правовым требованиям. Федеральным законом № 73-ФЗ установлено, что в Российской Федерации гарантируется сохранность объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в интересах настоящего и будущего поколений её многонационального народа [6]. Законодательство зарубежных стран так же гарантирует сохранность историко-культурного наследия Цивилизации. Вводя в общеобразовательные курсы междисциплинарную компоненту, и признавая основополагающую роль культуры в развитии и самореализации личности, можно не только расширить горизонты познания, но и сформировать целостное представление о мире. Это позволит сформировать стремление к межнациональному культурному сотрудничеству и интегрировать культуру одного народа в мировую культуру.

Вернадский В.И. хотел донести до нас информацию о том, что мы все единое целое. Деятельность человечества имеет свою основу, которая проявляется в резком возрастании скорости обмена веществом и энергией с окружающей средой. Для знаний не существует понятие ограничение и замкнутость в рамках специализированных научных направлений. Вернадский В.И., как и философ Н.Ф. Федоров, относился к космистам, которые в своих убеждениях опирались на неразрывную связь с Космосом и возможность выйти за пределы Земли. Учёный представлял развитие цивилизации в Ноосферу – в мыслящую оболочку, которая по своей сути объединит все ценное, накопленное предыдущим опытом развивающихся цивилизаций и позволит развиваться человечеству в единстве и согласии с природой – Биосферой. Разум природное явление. Человеческая история – это история развития разума.

Правительство Российской Федерации разрабатывает федеральные государственные программы сохранения и развития культуры, воплощающие культурную политику государства и пути ее реализации («Основы законодательства Российской Федерации о культуре» (утв. ВС РФ 09.10.1992 N 3612-1, в ред. от 29.07.2017). В Федеральном законе № 73-ФЗ объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации дается официальное определение и гарантируется сохранность объектов социальной культуры, являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры" (№ 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») [6]. Таким образом, в системе образования эти объекты будут представлены и как объекты, подлежащие государственной охране. Сложность в непосредственном изучении объектов цивилизационного наследия возникает в следствие нескольких важных причин. Во-первых, как правило, это объекты, которые находятся под особой охраной, которая подразумевает ограничение их изучения и посещения, во-вторых они удалены территориально. Поэтому, для их изучения необходимо использовать инновационные методы. В эпоху развития компьютерных технологий это становится возможным. «Виртуальная реальность» - это компьютерные мультимедийные программы, которые позволят преодолеть барьер невозможности познания. 3d – моделирование – это уже современные реалии, которые способны помочь осуществить современному человеку его желание – путешествовать во времени и пространстве, не выходя за пределы своего жизненного пространства. Использование инновационных технологий и междисциплинарных знаний позволит сформировать образное мировоззрение и ощутить себя в неразрывной связи эпох и событий. Человек сможет оценить свою роль и значение в современной эпохе развития человеческой цивилизации.

#### **Литература и интернет источники:**

1. Музей-заповедник "Аркаим"- ресурс развития России Научно-исследовательская статья Г. Екатеринбург/Научно-издательский центр "АЭТЕРНА"/Фундаментальные и прикладные научные исследования/Сборник статей Международной научно-практической конференции 5 ноября 2015 года/Часть 3/Тираж 500/Заказ 327/ Раздел: Науки о Земле/страница 341 <http://aeterna-ufa.ru/sbornik/NK97-3.pdf> 6стр.

Павлова С.А.

2.Постановление (N 51-П) «Об утверждении Положения и границ историко-культурного заповедника областного значения "Аркаим" в

соответствии с Федеральным законом "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

3. Постановление Правительства Челябинской области от 21.07.2005 г. (N 104-П) "Об утверждении Положения об историко-культурных заповедниках областного значения".

4. Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 295 // Собрание законодательства РФ. 2014. N 17. Ст. 2058.

5. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.05.2017, с изм. от 05.07.2017) "Об образовании в Российской Федерации"

6. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

7. <https://www.google.ru/search?q=%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8+%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B8%D0%BC&oq=%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8+%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B8%D0%BC&aqs=chrome..69i57j0.4715j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B8%D0%BC>

9.

<http://urbibl.ru/Arkaim.htm>

10. <https://ok.ru/oldhistory/topic/65860551589930>

11. <http://tainy.net/53876-drevnejshie-observatorii-mira.html>

12. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/606f3e91-e0fe-11db-8314-0800200c9a66/index.htm>

13. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D1%83%D0%BD%D1%85%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B6>

14. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D1%83-%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B1%D0%B5%D0%BB>

**ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** *Панина Екатерина Геннадьевна*

**Панина Екатерина Геннадьевна**

Руководитель информационно-методического центра Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса»

Стандарты третьего поколения (ФГОС СОО и ФГОС СПО) ориентированы на системно-деятельностный и компетентностный подходы к обучению, на приобретение кроме знаний, умений, навыков, опыта практической деятельности. Образование не может быть практикоориентированным без приобретения опыта деятельности, уровень которого более точно определяется методами компетентностного подхода, который ориентирован, прежде всего, на достижения определенных результатов, приобретение значимых компетенций.

Участие студентов и школьников в учебно-исследовательской работе имеет большое значение в решении основных задач ФГОСов, кроме этого повышается уверенность обучающихся в своих силах, воспитывается ответственность при выполнении учебно-практических заданий и умение работать в коллективе; обучающиеся приобщаются к будущей профессиональной деятельности, повышается их интерес к учебе.

ОГБ ПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса» (ОГБ ПОУ «АТпромИС») решает задачи ФГОСов посредством деятельности экологической направленности не только студентов техникума, но и обучающихся общеобразовательных организаций.

Экологическое образование и воспитание в последние годы приобрело интегральный характер, затрагивая все сферы политической, экономической, социальной и духовной жизни общества. Поэтому с полным основанием оно может быть отнесено к наиболее приоритетным направлениям совершенствования деятельности образовательных систем, фактором, обеспечивающим развитие экономики и общества, основой формирования нового образа жизни, характеризующегося гармонией в отношениях человека с окружающей средой.

Основной целью экологического образования на современном этапе является становление экологической культуры личности и общества в целом

как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой, обеспечивающего их выживание и развитие. Осознание того, что экологический кризис невозможно преодолеть без изменения господствующего антропоцентрического (технократического) сознания, привело к необходимости формирования новой системы ценностей, адекватной сложившейся на современном этапе ситуации в системе «человек – окружающая среда», т.е. экологических ценностей.

Ключевую роль в достижении этой цели, на мой взгляд, играет формирование и развитие экологических ценностных установок, являющихся структурной составляющей ценностей общечеловеческих.

В ОГБ ПОУ «АТпромИС» уделяется большое внимание экологическому образованию и воспитанию будущих рабочих и специалистов. В учебные планы всех профессий и специальностей введены вариативные образовательные дисциплины «Основы экологии и природоохранной деятельности Томской области» и «Основы проектной деятельности».

Техникум является базовым центром первого уровня в области экологического образования и просвещения населения Томской области. Что позволяет приобщать к деятельности экологической направленности не только студентов техникума обучающихся образовательных организаций всех типов и уровней.

Техникум работает с обучающимися школ и воспитанниками детских садов в разных направлениях, активно приобщая к системе среднего профессионального образования. Например, в школах города введен (по соглашению) практический курс – дисциплина «Основы социализации личности», преподавание которой осуществляется на базе техникума. А с детскими дошкольными учреждениями заключены договора сетевого взаимодействия по экологическому образованию и воспитанию.

ОГБПОУ «АТпромис» сегодня – это целая сеть событий и мероприятий экологической направленности: региональный заочный экологический конкурс творческих работ «Дадим шар земной детям», региональная акции «Молодежь – за здоровый лес!», районная акция «Кедр - возрождение традиций», «Марш парков», «Зеленая весна», «Межрегиональные экологические чтения» и др.

Всё, вышперечисленное, направлено в большей степени на школьников. Активность которых, позволяет набирать абитуриентов подготовленных, готовых к дальнейшей проектной, исследовательской экологической деятельности.

В рамках реализации «Стратегии развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области на 2011-2020 гг.», межведомственного плана основных мероприятий по экологическому

образованию и просвещению населения, ежегодно проходит (22-24 апреля) Межрегиональный фестиваль экологического образования и воспитания детей и молодежи «Я живу на красивой планете». В рамках фестиваля организована научно – практическая конференция «Экологические проблемы нашего Причулымья» для обучающихся всех типов образовательных организаций.

С 2009 года проходит в стенах техникума и является одним из важнейших образовательных событий.

Учредителями и организаторами Фестиваля являются: Департамент профессионального образования Томской области, Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, Департамент общего образования Томской области, Департамент лесного хозяйства Томской области.

Фестиваль проводится при поддержке ФГБВО «Томский государственный педагогический университет», ФГБВО Национальный исследовательский Томский государственный университет, ОГБУ «Облкомприрода», ОГБУ «Региональный центр развития образования», ОГБУ ДПО «Учебно-методический центр», ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования», Муниципальное образование «Асиновский район», ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса», МАОУ ДОД «Центр творчества детей и молодежи города Асино», ЗАО "Крисмас +" г. Санкт-Петербург.

Цель организации и проведения фестиваля - совершенствование системы непрерывного экологического образования и просвещения для формирования экологической культуры детей и молодежи.

Решает следующие задачи:

Активизация экологической деятельности в образовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования детей Томской области.

Углубление знаний обучающихся по экологии.

Развитие навыков проектно-исследовательской деятельности.

Конференция представлена десятью направлениями (секциями):

Комплексные исследования экосистем.

Проблемы водных источников и экология воздушного бассейна.

Экология животных и растений.

Социальная экология и экология городов.

Антропогенное воздействие на биосферу и здоровье человека.

Детское экологическое движение и общественные организации, школьные лесничества.

Роль экологического образования в профессиональной деятельности.

Экология и бизнес.

Глобальная экология и энергетика будущего.

Экология лесного и сельского хозяйства.

В работе конференции принимают участие педагогические работники и обучающиеся образовательных учреждений общего, дополнительного и профессионального образования Томской, Кемеровской и Новосибирской областей, Алтайского края, республики Коми. В текущем году состоялась XI конференция в рамках IV фестиваля «Я живу на красивой планете». Участие в Фестивале бесплатное.

Помимо конференции, в фестиваль включены: конкурс агитационных бригад, мастер-классы экологической направленности, работа над исследовательским проектом с элементами робототехники «Экоград», посадка кедровой аллеи, экологический флеш-моб.

Вклад коллектива в подготовку и проведение фестиваля несоизмерим и важен в воспитании экологического воспитания и образования молодежи.

События конференции (и иные события экологической направленности) освещают на сайте сопровождения программы «Асиновский район – территория экологического воспитания и образования детей и молодежи» (<http://asino-ecolog.com>). Кроме того на данном сайте можно ознакомиться со всеми выпусками информационного бюллетеня «Экологический индикатор», издателем которого так же является ОГБПОУ «АТпромИС» (<http://asino-ecolog.com/index.php/joomlaorg>).

Таким образом, воспитание личности с экологическим мировоззрением и сознанием, умеющей решать многие профессиональные задачи для обеспечения выживания человечества, невозможна без формирования экологической компетенции у обучающихся школ, колледжей, техникумов и вузов.

Как показывает собственный опыт ОГБ ПОУ «АТпромИС» реализовать концепцию непрерывного образования и обеспечить преемственность образования в системе «школа-техникум» возможно, через единую систему экологического воспитания.

### **Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования: [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/documents/2365> (Дата обращения: 20.10.2016).

2. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования: [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/documents/923> . (Дата обращения: 20.10.2016).

3. Распоряжение о проведении IV межрегионального Фестиваля экологического образования и воспитания детей и молодежи «Я живу на красивой планете»: [Электронный ресурс]. URL: <http://asino-ecolog.com/images/1/1.pdf> (Дата обращения: 20.10.2016).

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБПОУ  
МО «ШЭТ». *Петряева Татьяна Владимировна***

**Петряева Татьяна Владимировна**

Преподаватель ГБПОУ Московской области «Шатурский энергетический техникум»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития преемственности экологического школьного и профессионального образования.

**Ключевые слова:** образование; преемственность; экология; природа.

**T.Petryaeva (Russia). CONTINUITY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION.**

The article is devoted to the problem of development of continuity of ecological school and vocational education .

Keywords: education; continuity; ecology; nature.

В настоящее время, взаимодействие человека и природы, общества и среды его обитания в условиях бурного роста промышленного производства достигло предельных критических форм. Появилась угроза над существованием всего человечества: мы наблюдаем непрерывное истощение природных ресурсов и уничтожение биоразнообразия.

Серьезнейшие проблемы - экономические, политические и социальные, оказались связанными с проблемами загрязнения окружающей среды. Возрастает актуальность проблем экологического образования: отсутствие системности, преемственности и его непрерывности.

Преемственность школьного и профессионального образования предполагает, преемственность требований к подготовке выпускников общеобразовательных учреждений и содержания образовательных стандартов среднего профессионального образования к изучаемым дисциплинам.

Преемственность в получении экологических знаний сохраняется, как в школьном образовании, так и в новых полученных, при обучении в техникуме.

На первом курсе студенты продолжают изучать дисциплины «Химия» и «Биология», на которых рассматриваются темы, связанные с загрязнением окружающей среды. Так, например, при изучении темы: «Дисперсные системы» - делается акцент о влиянии смогов, аэрозолей, ПАВ на окружающую среду.

Возможности экологического образования студентов достаточно велики, особенно в процессе изучения «Биологии»: раскрываются перед студентами такие экологические понятия, как факторы среды; экология организмов; биосфера, биологическое равновесие; круговорот важнейших биогенных элементов; рациональное использование природных ресурсов.

На втором курсе, в ходе изучения дисциплины «Экологические основы природопользования», студенты продолжают получать важные знания, умения и навыки по экологическому образованию.

Студенты третьего и четвертого курсов проходят производственную и преддипломную практику на предприятиях, где изучают не только техническую, но и экологическую документацию, исследуют объекты переработки и размещения отходов, изучают приборы контроля источников выбросов. Полученные данные используются при написании курсовых и дипломных работ.

Некоторые студенты более углубленно изучают экологическую тему и выступают на научно-практических конференциях.

Кроме того, осуществляется внеурочная деятельность, связанная с экологическим образованием. Поэтому, полученные знания на уроках, служат основой для дальнейшего расширения экологического образования и воспитания во внеурочное время.

Наши студенты принимали участие:

В международном конкурсе: «Законы экологии».

Во Всероссийском конкурсе, посвященный дню Водных ресурсов.

Во Всероссийском конкурсе: «Час Земли».

Во Всероссийской олимпиаде по экологии. Весенний сезон от проекта [mega-talant.com](http://mega-talant.com)

В Научно-практической конференции студентов и школьников по химии и экологии «Эколого-метеорологические проблемы на планете земля «ЭКО-МЕТ».

Во Всероссийском конкурсе творческих работ студентов, обучающихся по программам СПО «Зеленые технологии». Творческая работа на тему: «Исследование водопроводной и природной воды».

Так же был проведен фотоконкурс: «Моя малая Родина».

И участвовали в районном и областном фотоконкурсах.

Итак, что можно сказать в заключении: экологически образованный студент должен обладать знаниями об основных экологических проблемах, правилах рационального природопользования, а также сформированными умениями и навыками в природоохранной деятельности. Данный процесс

формирования экологического воспитания и развития может быть организован на основе принципов преемственности и системности.

Таким образом, преемственность экологического образования и воспитания являются неотъемлемой частью учебного процесса, так как позволяют сформировать представление о единстве человека и природы, способствуют становлению гражданской зрелости и ответственности по отношению к ней.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
БУДУЩЕГО ОФИЦЕРА Пономарёва Ольга Николаевна, Васина Ольга  
Николаевна, Цаплюк Александр Иожефович**

**Пономарёва Ольга Николаевна**

Профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин филиала Военной академии МТО имени генерала армии А.В. Хрулёва в г. Пензе, профессор, доктор педагогических наук

**Васина Ольга Николаевна**

Доцент кафедры общей биологии и биохимии Пензенского государственного университета, кандидат педагогических наук

**Цаплюк Александр Иожефович**

Начальник филиала Военной академии МТО имени генерала армии А.В. Хрулёва в г. Пензе, полковник, кандидат технических наук

**Аннотация:** В статье рассматривается вопрос о профессиональной экологической подготовке курсантов, актуализируется практика применения дидактического комплекта и электронных образовательных ресурсов по учебной дисциплине "Экология".

**Ключевые слова:** Военное образование; экологическое образование; экологическая культура; дидактический комплект; учебная дисциплина «Экология».

**O.N. Ponomariova, O.N. Vasina, A.I. Tsapljuk (Russia) IMPROVEMENT OF THE ECOLOGICAL TRAINING OF THE FUTURE COMMISSIONED OFFICER**

**Annotation:** the article considers the issue of the vocational environmental training of cadets and to inform practices regarding the use of didactic sets and electronic educational resources for the academic discipline "Ecology".

**Key words:** military education; ecological education; ecological culture; educational kit; educational discipline "Ecology".

Российское военное образование чутко реагирует на социально-политическую обстановку в мире. Для обслуживания новых видов вооружений и военной техники нужен специально подготовленный корпус военных специалистов, которые компетентны (в том числе) в сфере обеспечения экологической безопасности. Поэтому профессиональная подготовка военных

специалистов по всем направлениям образования предполагает, как конечный результат, профессионально-экологическую готовность к осуществлению природоохранной деятельности [1-3]. Отметим, что каждое воинское подразделение как искусственная военно-техническая система – объект или совокупность объектов природопользования (потребление природных ресурсов), а также сложный высокотехнологичный комплекс разнообразных источников загрязнения, в том числе тех, которые отнесены к повышенным категориям опасности как для населения, так и для окружающей среды (склады боеприпасов, вооружения, военной техники, горюче-смазочных материалов, боевых химических веществ и др.) [4-8].

Особенность взаимодействия воинских подразделений с природной средой повышает ответственность и роль личности выпускника военного вуза в обеспечении экологической безопасности России, в организации безопасности военной службы (личного состава в особенности) и экологическом воспитании подчинённых. Сформированная в общеобразовательной школе жизненная позиция «пассивного созерцания» приводит к тому, что подавляющая часть курсантов военных вузов не осознают глубину разрушительной стороны своей настоящей и будущей деятельности.

Хорошо известно, что ответственные решения в области природосбережения и природопользования предстоит принимать каждому офицеру. Экологическая деятельность офицеров в профессиональном аспекте должна быть направлена [6-11]:

- на минимизацию вредного воздействия сил и средств воинских подразделений на окружающую среду,
- на подготовку и воспитание личного состава войск в области экологического образования.

В контексте вышесказанного профессионально-экологическая подготовка курсантов становится чрезвычайно актуальной задачей [5, 8, 9, 12]. Образовательный процесс, его организация и содержание в военном вузе должны быть ориентированы на подготовку выпускника, сочетающего в себе функции технического специалиста, командира-управленца и педагога-воспитателя, способного к формированию основ экологической культуры у своих подчинённых [1-3, 8-12]. Только в условиях Мира возможно масштабное внедрение щадящих окружающую среду технологий, замена, отмена «варварских» технологий и действий. Нынешняя социально-политическая обстановка от Мира на Планете пока далека от идеала, ведутся реальные военные действия за ресурсы (не только за углеводороды, но уже и за воду), а также и за человеческие ресурсы («умы»). Это означает, что экологическая

подготовка военного специалиста кроме основательной экологической грамотности должна включать и природоохранные вопросы.

В современных условиях существования человеческой цивилизации востребованы компетенции, которые условно можно назвать «экологическими». Это отражено в Федеральных государственных стандартах среднего (общего и профессионального) и высшего образования [1, 3]. Важно отметить, что поскольку в масштабах России отсутствует единый федеральный государственный стандарт экологического образования (а потому отсутствуют требования к осуществлению формирования и процедуре оценивания у каждого выпускника минимума экологической культуры и инструментальных «экологических» компетенций) [5, 9]:

- вузы имеют право на составление основных образовательных программ (ООП) по своему усмотрению;

- формирование эколого-ориентированных компетенций по действующим федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (ФГОС ВО) и квалификационным требованиям подготовки военного специалиста обеспечено чётко ориентированными «границами», которые можно «отследить» при составлении рабочих учебных программ учебных дисциплин (УД) или отдельных разделов (модулей), а также при реализации внеучебной деятельности [1, 3, 5, 11].

Установлено, что формирование экологической культуры личности происходит в процессе взаимодействия деятельностной, познавательной (когнитивной), чувственно-эмоциональной и волевой сфер психики, связано с их внутренней перестройкой и развитием обучающихся (А.А. Вербицкий, С.В. Алексеев; Н.В. Винокурова, В.В. Николина, В.И. Панов; О.Н. Пономарёва; В.А. Ясвин и др.). Ведущим (главенствующим) компонентом проявления экологической культуры выступают поведение и деятельность, выявляющие уровень практической реализации мировоззрения.

Экологическая подготовка военных специалистов в филиале военной академии материально-технического обеспечения (ВА МТО) в г. Пензе осуществляется по смешанной модели обучения: учебные дисциплины (УД) «Экология», «Экологические основы природопользования», экологизированные модули УД «Общая и неорганическая химия», «Радиационная, химическая и биологическая защита», «Безопасность жизнедеятельности» и др.

Следует отметить, что сложности в осуществлении образовательного процесса по УД «Экология» как инвариантной составляющей учебного плана в высшем военном образовании связаны:

– с отсутствием в хорошем смысле «единой» программы по учебной дисциплине (в рамках ФГОС высшего образования и в соответствии с квалификационными требованиями к подготовке военных специалистов);

– со слабой разработанностью так называемого «фундаментального научного ядра» УД и блока прикладных материалов УД (отражающих для каждого профиля подготовки военных специалистов те или иные значимые материалы по обеспечению экологической безопасности);

– с отсутствием современного профессионально-ориентированного учебного пособия (пособий), содержащих теоретические основы экологии, природопользования, военной экологии, а также панораму нормативно-правовой документации по обеспечению экологической безопасности в Российской Федерации на данном социально-политическом этапе развития общества;

– с активно развивающейся (постоянно - обновляющейся) нормативно-правовой базой по охране окружающей природной среды, включая изменения и дополнения в Федеральный закон 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды» (последние – от 01.03.2017) и подкрепляющими этот закон Постановлениями Правительства РФ, Минприроды РФ, Министра обороны РФ по обеспечению экологической безопасности и др.;

– с требованиями организации и функционирования педагогического процесса в военном вуз с учётом реализации в обучении компетентностной модели подготовки военного специалиста [5, 10-15];

– с проблемами оснащения лабораторных практикумов по УД соответствующими приборами, реактивами и пр.;

– с разработкой и использованием программных средств компьютерного моделирования: решение управленческих «экологических» задач, пакеты прикладных программ, тренажёры и др.

Упомянутые сложности связаны с поиском, закупкой (достаточно дорогой) лицензионных продуктов, отвечающих конкретным целям и задачам подготовки военного специалиста по определённому направлению.

Для разрешения некоторых из обозначенных проблем с целью выполнения задач подготовки военных инженеров в Пензенском артиллерийском инженерном институте были подобраны, разработаны и внедрены в образовательный процесс:

– программа УД «Экология» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» [1, 3], в которой обозначены стержневые направления содержания УД, тематический план УД, методический комментарий по реализации программы в структуре подготовки военного специалиста [4, 6, 13];

– содержание учебного пособия по теоретическим вопросам, а также сборник задач и упражнений [4, 6];

– комплекс лабораторных и практических занятий [4, 13];

– фонд оценочных средств по УД, включая тестовые задания разных типов и уровня сложности, интерактивные кейс-задания, «работающие», в том числе, на развитие критического мышления обучающихся на семинарах и в системе самоподготовки [4, 7, 9, 10-15];

– хрестоматийный материал экологически ориентированной направленности с дидактическими заданиями для самоподготовки курсантов [7, 9, 11, 13]. Подытоживая, отметим: создан и внедрён дидактический комплект по УД «Экология», представленный системой структурно-целостных взаимодействующих компонентов:

– *учебно-методическое сопровождение* – программа, учебное пособие, комплект разнообразных заданий и упражнений, выполняющих функцию контрольно-оценочных средств;

– *информационное сопровождение* – эколого-ориентированные тексты и нормативно-правовая документация по обеспечению экологической безопасности в Вооружённых Силах Российской Федерации;

– *организационно-управленческое сопровождение* – охарактеризована деятельность преподавателя и курсантов (в том числе в формате «обратной связи») [9-15]. Отметим, что данные учебные материалы впервые представляют дидактическое сопровождение экологического образования в системе подготовки военных инженеров.

Дидактический комплект по УД «Экология» состоит из нескольких учебных книг, созданных с учётом положений Федерального закона Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп. 2015, 2016, 2017 гг.), научных основ общей и социальной экологии, экологических основ рационального природопользования, требований документов Министерства обороны Российской Федерации, которые рассматривают проблемы обеспечения экологической безопасности, экологического образования и формирования экологической культуры военнослужащих.

В учебном пособии «Экология» развёрнуто представлено формирование комплекса знаний об источниках и последствиях загрязнения окружающей среды. Важное место уделено экологической составляющей, без которой невозможно эффективное решение задач по охране здоровья человека. Особое внимание уделено вопросам сохранения и защиты здоровья личного состава Вооружённых сил Российской Федерации от воздействия опасных и экологически вредных факторов [6].

Учебное пособие «Экология. Сборник задач и упражнений» является целостным комплектом из фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Экология». В составе издания имеется глоссарий и подборка фольклорных текстов, используемых в качестве эколого-ориентированных кейс - заданий [4, 9, 11, 15].

Впервые в военном образовании апробировано и внедрено в учебный процесс ряда российских военных вузов дидактическое руководство по преподаванию эколого-ориентированных дисциплин с построением педагогического процесса в интерактивном формате («Экология: учебно-методическое пособие для преподавателей») [9, 14, 15].

Также впервые в российском высшем образовании собраны и систематизированы в учебном пособии «Экология. Хрестоматия» фрагменты художественных, научных, научно-популярных и публицистических произведений эколого-ориентированного содержания, в том числе патриотической и военно-профессиональной направленности, а также материалы, затрагивающие вопросы обеспечения экологической безопасности; разработаны оригинальные задания и упражнения к ним [7].

В целях оптимизации подготовки, организации и проведения лабораторных и практических занятий по учебной дисциплине «Экология», разработано учебное пособие «Экология. Практикум». Данное пособие призвано восполнить отсутствие современной учебной литературы, необходимой для проведения лабораторных и практических занятий у обучающихся непрофильных направлений экологической подготовки в высшей школе.

Представляемый комплект апробируется в нескольких военных вузах России. Результативно использовать данный комплект с целью приблизить учебный процесс к будущей профессиональной деятельности позволяет интерактивная модель обучения, выстроенная в координатах «преподаватель ↔ обучающийся» и «обучающийся ↔ обучающийся» [9-15].

В настоящее время, в ходе реализации учебной программы, дисциплины «Экология», в филиале ВА МТО в г. Пензе в качестве средств, усиливающих и расширяющих возможности обучающей деятельности педагогического состава, применяют электронные учебники «Экология», «Химия», электронное учебное пособие «Экологические основы природопользования» и др. Эти электронные образовательные ресурсы разработаны авторским коллективом филиала с использованием программного комплекса в составе: SunRay BookOffice 4.3 (для создания электронных учебников и пособий) и SunRay TestOfficePro 6.0 (для создания электронных тестов), который был рекомендован комиссией по приёмке материалов комплексной научно-исследовательской работы

«Электрон-2016». Практически уже сейчас с помощью обозначенных ресурсов реально строить педагогический процесс для всех участников с наибольшей результативностью при максимальной вовлечённости в познавательную деятельность. Для обучающегося – это значительное расширение возможностей для самопроверки и самокоррекции изучаемого материала. Для педагога – это реализация обучающей функции воспитания через диалог (полилог) с обучающимися, когда в непосредственном общении (время обучающихся освободилось за счёт уплотнения работы с электронными ресурсами) можно целенаправленно формировать не только опыт системных знаний, но и другие составляющие социального опыта (прежде всего, опыт способов деятельности и опыт эмоционально-ценностных отношений).

### **Список литературы**

1. Об утверждении и введении в действие ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 170400 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (квалификация «специалист»): Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.01.2011 г. № 51 (Зарег. в Минюсте РФ 31.03.2011 № 20354). – URL:–[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_112901/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112901/) (дата обращения 29.09.2017).

2. Об утверждении положения об органах экологической безопасности Вооружённых Сил Российской Федерации: Приказ Министра обороны РФ от 14.09.2015 № 530 – URL:– <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=683582#0> (дата обращения 29.09.2017).

3. Об утверждении ФГОС ВО по специальности 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (уровень специалитета): Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2016 г. № 1180 – URL: – <https://rg.ru/2016/10/04/minobr-prikaz1180-site-dok.html> (дата обращения 29.09.2017).

4. Васина, О.Н., Пономарёва, О.Н., Шпынев, Д.А. Экология. Сборник задач и упражнений / Под общ. ред. О.Н. Пономарёвой. – Пенза, Изд-во ПГУ. – 2017. – 258 с.

5. Грачёв И.И., Пономарёва О.Н., Евдокимова О.В. Разработка учебных материалов в высшей военной школе в соответствии с паспортом компетенции/Современные проблемы науки и образования – 2015, № 3. - DOI: 10.17513/spno.2015.1.121-19233. URL: <http://www.science-education.ru/121-19233> (дата обращения 29.09.2017).

6. Экология: учеб. пособие / Пономарёва О.Н., Васина О.Н., Шпынев Д.А., Грачёв И.И. / Под общ. ред. О.Н. Пономарёвой,. – Пенза, Изд-во ПГУ. – 2016. – 334 с.

7. Экология. Хрестоматия: учеб. пособие / сост.: О.Н. Пономарёва, О.Н. Васина. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. – 320 с.

8. Пастухова, Л.А. Некоторые проблемы экологического образования курсантов в военном вузе и возможные пути их решения // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2011. Вып. 11. С. 86-91.

9. Пономарёва О.Н., Шпагин Ю.Б., Грачёв И.И., Васина О.Н. Формирование культуры мышления курсантов при изучении эколого-ориентированных дисциплин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. – DOI 10.17513/spno.26616 – URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=26616>. (дата обращения 29.09.2017).

10. Пономарёва О.Н., Евдокимова О.В., Цаплюк А.И. Совершенствование подготовки военных специалистов: метод «кейс-стади» в преподавании гуманитарных дисциплин // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3; DOI 10.17513/spno.24521 – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24521> (дата обращения 29.09.2017).

11. Пономарёва О.Н., Калдарбек Е.Е., Аширали М.А. Фольклор как ресурс для кейс-заданий в военно-патриотическом воспитании военнослужащих // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – 2015, №23 (42). –С. 76-80.

12. Евдокимова, О.В., Пономарёва, О.Н, Грачёв, И.И. Формирование обще-культурных компетенций в военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации: моногр. / Под общ. ред. О.Н. Пономарёвой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. –320 с.

13. Пономарёва О.Н., Васина О.Н., Колесова Е.В. Экология: учеб.-метод. пособие для преподавателей / Под общ. ред. О.Н. Пономарёвой. – Пенза, Изд-во ПГУ. – 2017. – 222 с.

14. Пономарёва, О.Н., Целыковских, А.А., Васина, О.Н., Грачёв, И.И. Контрольно-оценочные материалы эколого-ориентированного содержания в высшем военном образовании. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. - № 3 (39), 2016. – С. 220 – 230.

15. Ponomariova, O. N., Vasina O. N. Setting up the Interactive Educational Process in Higher Education International journal of environmental & science education 2016, vol. 11, No. 15, 8617-8627 – URL: <http://www.ijese.net/makale/1109>.

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ  
АДАПТИВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ НАВЫКАМ ЭКОЛОГОВ**

*Рязанова Наталья Евгеньевна*

**Рязанова Наталья Евгеньевна**

Заведующая лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования Московского государственного института международных отношений МИД России, доцент, кандидат географических наук

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме взаимодействия, формам, структуре, содержательным направлениям вузов и потенциальных работодателей. Показаны основные векторы взаимодействия с работодателями и возможности развития потенциала будущих выпускников и совершенствования их профессиональных компетенций, востребованных на рынке.

**Ключевые слова:** экологическая повестка; профессиональные экологические компетенции; практико-ориентированное обучение; взаимодействие вузов и работодателей; собственный образовательный стандарт вуза.

**Ryazanova N.E. (Russia). THE INTERACTION OF HIGH SCHOOLS WITH EMPLOYERS FOR TRAINING SPECIALISTS WITH HIGH DEGREE OF ADAPTIVITY TO PROFESSIONAL SKILLS OF ECOLOGISTS**

**Abstract.** The article is devoted to the problem of the interaction, forms, structure, content directions of universities and potential employers. The main vectors of interaction between universities and employers and the opportunities for improving potential of future graduates and their professional competencies which are in demand on the labor market are shown in the article.

**Key words:** environmental agenda; professional ecological competencies; Practical-oriented training; interaction between universities and employers; own university educational standard.

Исследование проблем трудоустройства, профессиональной успешности и карьерного продвижения выпускников вузов - это вопросы, лежащие за рамками педагогического мастерства сотрудников вузов, осуществляющих подготовку молодых специалистов, которые в ближайшие годы вольются в трудовые ряды предприятий и организаций. Изучением этих процессов

занимаются социологи и психологи, а также профильные организации, выполняющие подобные исследования по заказу самих предприятий, научных и государственных организаций (Обзор лучших практик, TEMPUS, электронный ресурс). Заказчики определяют широту охвата исследуемой аудитории и вопросов, а также глубину проработки темы. Однако проводимые исследования часто оказываются либо узкоспециализированными, либо оплаченными заказчиком и поэтому они очень фрагментарно упоминаются на научных конференциях и довольно редко освещаются в научной литературе, являясь, таким образом, неким пластом общественной или профессиональной дискуссии. В то время как процессы интеграции вузов и работодателей требуют гораздо более глубокой проработки темы и постоянного контакта, ведь только обратная связь от "потребителя" услуг вуза (работодателя) способна обеспечить стратегически верное направление подготовки специалистов под текущие и будущие производственные задачи и постоянную корректировку образовательного процесса в нужном направлении (И. Н. Решетников, 2009).

Для исследования возможностей улучшения качества подготовки выпускников, вузу необходимо осуществить двояко направленное исследование. Первое направление связано с принципиальным определением потребностей рынка труда в специалистах данного профиля (например, экологического). Второе - связано с глубоким качественным анализом Основной образовательной программы направления подготовки и Учебного плана. Итак, первое направление реализуется вузом совместно с потенциальными работодателями. Для экологического направления необходимо привлекать следующие кластеры работодателей с выявлением предпочтительных общих когнитивных и профессиональных компетенций.

1. Экологические отделы (департаменты, отделения, комиссии и прочее) организаций и предприятий: указанное направление исследования очевидно приводит к анализу отраслевых компетенций, знаний, умений и навыков. Например, профессиональную подготовку экологов для добывающей отрасли ведут профильные отраслевые вузы, для водного хозяйства страны - профильные учебные заведения (например, Академии коммунального хозяйства) и т.д. Однако на всех предприятиях существует необходимость в специалистах "общего" профиля, владеющих знаниями о ведении, заполнении отчетной и иной специальной документации, законодательной базе не только отрасли, но и региональных и федеральных законов, а также информацией о международном опыте аналогичной отрасли. Такие отрасли уже вплотную подошли к созданию собственных центров профессиональных компетенций и разработке профессиональных стандартов (А.В. Гудов, эл. ресурс).

2. Социальные и просветительские организации - к ним можно отнести отделы экологического просвещения государственных организаций, НКО, неправительственные организации, просветительские и учебные центры и др. организации. При сотрудничестве с этими организациями достаточно изучить основные направления и особенности их деятельности, чтобы понять содержание компетенций, которыми должны обладать выпускники (Е. Н. Дружинина, 2015) Как правило, это более гуманитарное направление экологии, однако центров формирования таких компетенций пока не создано. Необходима большая направленная совместная работа в этом направлении, ведь такие организации несут социальную ответственность за формирование экологического мировоззрения молодёжи и перекосы или экстремизм в этой тематике также опасны, как и неграмотные действия специалиста на производстве. Из библейской истории известно, что среди трёх преступников самым опасным был признан "судом" тот, который обращался к человеческим душам (Исус), который сумел повести за собой и коренным образом изменить сознание масс людей. Таким образом, работа в этом направлении должна быть своего рода тонкой настройкой множества функций, которыми с блеском должен владеть такой специалист (Н.Е. Рязанова, А.И. Никифоров, 2016а)

3. Научно-исследовательские и проектные организации - их функции расширены в ретроспективном (исследование последствий прошлых воздействий и их следствия) и перспективном направлениях. "Без прошлого нет будущего" гласит старинная мудрость. Однако часто в естественных науках встречаются ситуации, когда наблюдения верные, а выводы неверные (известный факт о том, как в Средневековье отвечали на вопрос, Земля вращается вокруг Солнца или наоборот, таких примеров чрезвычайно множество). В науке или проектной деятельности визионер (человек, моделирующий будущее) обязан моделировать массу вариантов не только при существующих исходных параметрах и очевидных причинно-следственных связях, но и уметь исходить из радикально иных стартовых условий. Особенно этого хотелось бы от специалистов, изучающих процессы в Арктике, в Мировом океане, в Космосе, ведь уже понятно, что существующие подходы и методы их изучения и природопользования малоэффективны, а часто просто губительны для объекта исследования. Выходит, что формирование профессиональных компетенций для таких специалистов весьма затруднено в вузе и требует нескольких лет формирования профессиональных навыков и более зрелого возраста, однако основы этих навыков и компетенций могут с успехом демонстрироваться в вузе на различных примерах.

4. Консультативные, законодательные и исполнительные органы - в этих направлениях существуют собственные "законы жанра" или алгоритмы работы,

которые неплохо можно преподавать в вузах в рамках различных дисциплин и отрабатывать в рамках практик. Однако эти направления деятельности несколько модифицируются, примерно по 10-15-летним циклам, и зависят от существующей конъюнктуры в стране (требования законодательства, особенности подготовки и прохождения законопроектов и иных документов, этапы реализации требований законодательства в недрах исполнительной власти, разграничение компетенций между ведомствами и прочее). По мнению подавляющего числа специалистов, очень нежелательно, чтобы в эти виды деятельности включались выпускники вузов. Необходим некий период погружения молодого поколения в детали своей профессии и только после 10-15 лет работы на производстве такие специалисты могут осуществлять указанные виды деятельности. В противном случае поверхностность суждений и несформированность привычки работать.

По существу, указанные перечень организаций полностью корреспондирует с перечнем основных направлений профессиональной подготовки и компетенций, их формирующих. Эти требования довольно подробно прописаны во ФГОС ВПО 3+, а также уточнены и углублены (а иногда весьма значительно конкретизированы) вузами, имеющими право на реализацию собственного образовательного стандарта (большинство крупных региональных и федеральных вузов).

Возможности вузов по совершенствованию компетентностной подготовки выпускников (Н.Е. Рязанова, А.И. Никифоров, 2016). ФГОС позволяет вузам сделать дальнейшие шаги по установлению деловых отношений партнерства вузов с рынком труда. К таким шагам можно отнести (В.М, Гуськова, В.И. Звонников, 2012):

- отработку механизма взаимодействия с работодателями на принципах социального партнерства, создание совместных профессиональных команд и выстраивание прочных и эффективных вертикальных и горизонтальных связей в работе над общими проблемами;
- приведение в соответствие профессиональных стандартов отрасли и ФГОС по соответствующему направлению подготовки;
- проведение мониторинга потребностей отраслей, доминирующих в регионе, в специалистах на ближайшую и долгосрочную перспективу;
- разработка и апробация совместных образовательных программ и профессиональных модулей; – выполнение НИР и НИОКР по заказам работодателей. Как правило, каждое учебное заведение имеет свои специфические профили, ими могут быть экономическая, техническая, социальная специфика (Рязанова Н.Е., Никифоров А.И., 2016б). По существу, специфика формирования основной образовательной программы и программ

учебных дисциплин, наполняющих её, несёт генетические черты специализации вуза. Это и особенности формирования лабораторий, и особенности организации и проведения практик студентов, и знания и навыки преподавательского состава. Указанные особенности способны значительно разнообразить специальную подготовку выпускников экологического направления подготовки, что положительно сказывается на рынке труда. К слову, экологи, имеющие инженерную подготовку не конкурируют на рынке труда с экологами, не имеющими таковой.

Так, обеспечение участия работодателей осуществляется путем создания специальной структуры – «Базовой организации учреждения профессионального образования», Целью которой является создание условий для активной позиции и социальной ответственности бизнес-сообщества в формировании и реализации кадровой политики за счет совместного с вузами решения ряда задач: совершенствование нормативно-правового обеспечения деятельности организаций, участвующих в подготовке кадров в регионе; обеспечение координации деятельности органов власти, работодателей, учебных заведений по подготовке востребованных кадров; налаживание системного взаимодействия организаций и учебных заведений в рамках договоров и соглашений; обеспечение участия бизнес-сообщества в процедурах аттестации студентов и аккредитации вузов (М.В. Гуськова, В.И. Звонников, 2012).

Итак, чем глубже вуз сотрудничает с потенциальными работодателями, тем специфичнее подготовка и реалистичнее знания, умения и навыки, приобретаемые студентами.

Библиография:

Гуськова М.В., Звонников В.И., Взаимодействие работодателей и вузов: вчера, сегодня, завтра // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова ♦ № 6, 2012

Дружинина Е. Н. Система взаимодействия вуза и работодателя по содействию адаптации выпускников педагогического вуза к рынку труда // Педагогическое образование в России. 2015. № 6. – С. 43-49

Обзор лучших практик взаимодействия вузов и работодателей в РФ. Электронный ресурс. // URL:

file:///C:/NATA/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F.%20%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%87%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F/TEMPUS.%20%D0%9B%D1%8

3%D1%87%D1%88%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9.pdf

Решетников *И. Н.* Актуальные проблемы взаимодействия вуза и работодателя // ВЕСТНИК Кемеровского государственного университета культуры и искусств 9/2009. С. 91-99

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Типовые профессиональные задачи в подготовке эколога-международника //18-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки'2016». [Текст]: [труды научного конгресса]. В 3 т. Т. 1 / Нижегород. гос. архит.- строит. ун-т; отв. ред. А. А. Лапшин. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2016а.

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Собственный образовательный стандарт ВУЗа: движение к стандартам четвертого поколения в профессиональном экологическом образовании // Актуальные проблемы биологической и химической экологии: сборник материалов V Международной научно-практической конференции (г. Москва, 21–23 ноября 2016 г.) / отв. ред. Н.В. Васильев; редкол.: Х.Б. Юнусов, и др. – М.: ИИУ МГОУ, 2016б. – с. 336-340.

Гудов А.В. ВУЗ и работодатель: стратегия и формы сотрудничества. // Научная жизнь. Электронный ресурс: // URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/21227/1/iurg-2012-108-35.pdf>

Исследование.

Заимствование

1.

работодатели указали на необходимость наличия следующих компетенций у кандидатов, вне зависимости от того, имеют ли они опыт работы или являются недавними выпускниками: умение решать проблемы, возникающие на рабочем месте;

умение рассматривать несколько альтернатив при принятии решений;  
умение определять текущие и перспективные потребности в процессе работы;

умение оценивать эффективность результата рабочего процесса; умение прогнозировать события;

умение организовать работу.

При этом большинство респондентов первой компетенцией указывали умение решать проблемы и принимать решения в условиях риска и изменяющихся условий, а следующей называли способность к комплексному и си

## Заимствование

недостаточной освещенностью компетенций, необходимых для бакалавров на рынке труда, и отсутствием методики их оценки, является отсутствие готовности со стороны работодателей к активному сотрудничеству с вузами и формированию профессиональных компетенций. Обсуждая проблему развития нужных компетенций у студентов, многие работодатели оказались единодушны во мнении, что акцент на базовых компетенциях требуется делать уже в контексте школьного образования. Работодатели сошлись во мнении, что развитие необходимых компетенций в вузе возможно при условии более тесного сотрудничества вузов и работодателей по вопросам целевой подготовки студентов к работе в конкретной области с конкретным работодателем. Тем не менее определение единых компетенций выпускников при взаимодействии вузов и работодателей имеет значительное ограничение: каждый работодатель предъявляет собственные критерии оценки сотрудников, что не позволяет создать единую универсальную систему требований к выпускникам.

## **ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН: РЕГИОНАЛЬНОЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРЕЛОМЛЕНИЕ *Рязанова Наталья Евгеньевна***

**Рязанова Наталья Евгеньевна**

Заведующая лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования Московского государственного института международных отношений МИД России, доцент, кандидат географических наук

**Аннотация:** Статья посвящена возможностям применения содержания Целей устойчивого развития ООН в различных направлениях общественной и образовательной деятельности на региональном, федеральном и тематическом уровнях. Обсуждаются возможности и пути интеграции новой международной повестки ЦУР в национальную и региональную политику России.

**Ключевые слова:** экологическая повестка; Цели устойчивого развития ООН; практико-ориентированный подход; экологическая повестка для местных сообществ; экологические деловые игры; моделирование экологических ситуаций.

### **Ryazanova N.E. (Russia). UN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS : REGIONAL AND THEMATIC ASPECTS**

**Abstract.** The article is devoted to the possibilities of applying the contents of the UN Sustainable Development Goals in various areas of public and educational activities at the regional, federal and thematic levels. The possibility and the ways of integrating the new international SDG agenda into national and regional policies are discussed.

**Key words:** environmental agenda; sustainable development goals; practice-oriented approach; environmental agenda for local communities; ecological business games; modeling of ecological situations.

Цели устойчивого развития приняты на Генеральной ассамблее ООН 25 сентября 2015 года. Необходимость популяризации и информирования разных групп населения страны о содержании и их российском преломлении обусловлена тем, что наша страна, наряду с другими странами, ищет и разрабатывает собственные пути их достижения, преломляя содержание каждой из 17-ти ЦУР к российским реалиям. Молодые люди могут многое сделать в помощь государственным организациям и лицам, принимающим решения, как наиболее рационально и в кратчайшие сроки приблизиться к

достижению поставленных ООН Целей (Н.Е. Рязанова, А.И. Никифоров, 2016а, 2016б). Проект осуществлён в трёх вариантах на единой методической основе, по единой методике, с привлечением различных групп участников для решения указанных в теме проекта вопросов.

1

В рамках Байкальского международного экологического водного форума (г. Иркутск) специалистами из МГИМО была подготовлена и осуществлена модель (деловая игра) «Байкал навстречу Всемирному Водному Форуму»

*Суть мероприятия.* В 2018 г. В Бразилиа (Бразилия) пройдёт очередной 8<sup>й</sup> Всемирный Водный Форум. Байкальский экологический форум стал одной из площадок, на которой разрабатывались и обсуждались практические предложения и решения, с которыми, в числе прочих, Россия станет участницей этого крупного международного форума. В деловой игре приняли участие студенты 4 ВУЗов региона и 2 средних учебных заведений, а также сотрудники многочисленных НКО и, библиотек и общественные деятели. Основу деловой игры составила рекомендованная Всемирным Водным Советом архитектура предстоящего 8-го Всемирного Водного Форума полностью лежащая в рамках ЦУР. Методика работы команд была организована следующим образом: группы участников составлялись по собственному желанию, исходя из интереса к тематическому наполнению каждого из шести рекомендованных блоков. В течение двух недель производился глубокий обзор имеющейся официальной информации по каждому направлению. В течение недели производилась разработка рекомендации для улучшения существующей ситуации в регионе и создания презентации для выступления на Байкальском Экологическом Водном Форуме. В заключение команды выступили на БЭВФ перед зрителями (150 человек) и членами жюри с итоговыми презентациями и конкретными адресными рекомендациями по улучшению экологической обстановки в Байкальском регионе.

*Результатами моделирования стали:*

В процессе работы были выработаны рекомендации по каждому из направлений для региональных органов власти. Процесс подготовки и осуществления деловой игры привёл к чрезвычайному воодушевлению людей разных возрастов и категорий, широчайшему распространению знания о сути и содержании ЦУР в регионе и вовлёл в совместную деятельность большое количество местных сообществ. Важно, что руководителями рабочих групп в деловой игре выступили региональные Министры молодёжного правительства, что значительно повысило уровень доверия к возможностям молодёжи принимать участие в реальных государственных делах.

В рамках Первого Всероссийского форума органов молодежного самоуправления «Молодежная команда страны» была разработана и проведена Деловая игра (молодёжная инициатива) «Цели устойчивого развития ООН: региональное измерение» (А.Д. Урсул, Т.А. Урсул, 2015).

*Цель деловой игры:* Моделирование работы рабочей группы Российской Федерации по достижению ЦУР

*Задачи (под руководством научного руководителя):*

1. Изучение сути подготовки к организации и подготовке Модели
2. Организация региональных рабочих групп
3. Организация зонтичных рабочих групп
4. Формирование набора ЦУР для каждой рабочей группы
5. Выявление региональных и тематических проблем по тематикам рабочих групп
6. Составление рекомендаций по их преодолению
7. Представление итогового документа
8. Подписание Меморандума Молодёжных правительств России о достижении ЦУР.

Деловая игра осуществлялась при поддержке Информационного центра ООН в Москве поддержал инициативу организаторов и молодежных правительств в стремлении продвигать ЦУР ООН и предоставил специальные призы для команд-участниц игры.

*Участники процесса:* Команды из всех 8 Федеральных округов Российской Федерации (из 63 регионов)

*Результаты*

Было проведено информирование широчайших молодёжных кругов на методической основе о сути и содержании ЦУР и необходимости активно распространять международные ценности в регионах Российской Федерации. Идея, информация и методика разъехались во все 8 федеральных округов Российской Федерации. В ходе двухчасовой работы министры молодежных правительств и представители региональных НКО на основе своего опыта и знаний региональных повесток были разработаны предложения по региональной адаптации ЦУР для 8 федеральных округов Российской Федерации, которые затем были представлены на суд жюри.

*Результаты проведения Деловой игры:*

Подписан Меморандум о продвижении Целей устойчивого развития в Российской Федерации. От имени молодёжных правительств РФ Меморандум подписан первым заместителем Председателя Ассоциации Кривопапом М.Ю.

Авторы-разработчики и модераторы Деловой игры (Рязанова Н.Е. и Новикова Е.А.) получили приглашение от трёх молодёжных правительств провести аналогичную деловую игру на ближайших молодёжных мероприятиях в трёх регионах России.

3

В рамках Второй конференции молодых ученых, организованной Минобрнауки РФ была разработана и проведена Деловая игра (молодёжная инициатива) «возможности и перспективы науки для достижения Целей устойчивого развития ООН» (Национальная стратегия образования. Эл. ресурс).

*Миссия деловой игры:*

Актуализация значения и роли науки для гражданского общества; формирование в общественном сознании необходимости финансирования и обозначение конкретных достижений науки.

*Цель деловой игры:*

Консолидация молодых учёных для нового взгляда на возможности науки на пути достижения Российской Федерацией ЦУР ООН

*Задачи* (под руководством научного руководителя):

1. Изучение сути подготовки к организации и подготовке деловой игры
2. Изучение Доклада о человеческом развитии в Российской Федерации

Цели устойчивого развития ООН и Россия <http://ac.gov.ru/files/publication/a/11138.pdf>

3. Организация университетских рабочих групп из членов СНО
4. Формирование набора ЦУР для каждой рабочей группы
5. Выявление региональных и тематических проблем по тематикам рабочих групп
6. Составление рекомендаций по их преодолению
7. Представление итогового документа

В процессе подготовки основное внимание команды уделяли темам, с учетом приоритетных направлений ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы».

*Основными участниками* Деловой игры стали научные студенческие общества (НСО) университетов России (11 университетов представили свои команды). Команды игроков представили своё видение проблем социума, окружающей среды и экономики, а также разработки своего университета и предложения, как с их помощью эффективно преодолеть проблемы и встать на путь достижения ЦУР (Н.И. Корякина Электронный ресурс).

*. Результаты проведения Деловой игры:*

Разработана и подписана Декларация о поддержке Целей устойчивого развития в Российской Федерации молодыми учеными и исследователями.

Выявлены научные достижения и проекты российских вузов для достижения Россией ЦУР

Предложен механизм сотрудничества НСО российских вузов для достижения ЦУР на национальном и региональных уровнях

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ** разработки и Деловых игр: Рязанова Наталья Евгеньевна Кандидат географических наук, доцент, Зав. лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования Кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии МГИМО. Соисполнитель: Новикова Екатерина Александровна, младший научный сотрудник Лаборатории картографии Института географии РАН, выпускник Кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии МГИМО.

### **Библиография**

Корякина Н.И. Школа устойчивого развития: проблемы и перспективы // Бюллетень "На пути к устойчивому развитию России". Электронный ресурс. URL: [http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/bulletin\\_67\\_2014/13](http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/bulletin_67_2014/13)

Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации // URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf>

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Типовые профессиональные задачи в подготовке эколога-международника //18-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки'2016». [Текст]: [труды научного конгресса]. В 3 т. Т. 1 / Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т; отв. ред. А. А. Лапшин. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2016а.

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Собственный образовательный стандарт ВУЗа: движение к стандартам четвертого поколения в профессиональном экологическом образовании // Актуальные проблемы биологической и химической экологии: сборник материалов V Международной научно-практической конференции (г. Москва, 21–23 ноября 2016 г.) / отв. ред. Н.В. Васильев; редкол.: Х.Б. Юнусов, и др. – М.: ИИУ МГОУ, 2016б. – с. 336-340.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование в интересах устойчивого развития: первые результаты, проблемы и перспективы // Социодинамика. — 2015. - № 1. - С.11-74. DOI: 10.7256/2409-7144.2015.1.14001. URL: [http://e-notabene.ru/pr/article\\_14001.html](http://e-notabene.ru/pr/article_14001.html)

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ** *Симонова Зоя Александровна, Макарова Алла  
Алексеевна, Тихомирова Елена Ивановна, Подольский Андрей Львович*

**Симонова Зоя Александровна**

Доцент кафедры экологии Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина, доцент, кандидат биологических наук

**Макарова Алла Алексеевна**

Доцент Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина кандидат экономических наук

**Тихомирова Елена Ивановна**

Заведующая кафедрой экологии Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина, профессор, доктор биологических наук

**Подольский Андрей Львович**

Профессор Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина

**Аннотация:** В статье рассматриваются два аспекта в области экологического образования студентов технического вуза, на примере СГТУ имени Гагарина Ю.А. Первый аспект связан с особенностями обучения специалистов-экологов по направлению «Экология и природопользование» в соответствии с переходом на уровневую систему образования. Второй аспект заключается в рассмотрении основных проблем экологического образования в новых стандартах инженерных направлений, формирования экологического мировоззрения.

**Ключевые слова:** экологическое образование, специалисты-экологи, образовательные стандарты инженерных направлений.

**Z. Simonova, A. Makarova, E. Tihomirova, A. Podolsky (Russia).  
CONTEMPORARY PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AT  
TECHNICAL UNIVERSITIES**

**Annotation:** In this publication, we review two aspects of student-oriented environmental education at technical universities using the case study of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov. The first aspect is related to the specificities of training ecologists in the study field «Ecology and Environmental Management» in accordance with transition to multi-level education system. The second aspect is related to studying major issues of environmental education within

the framework of new educational standards adopted for engineering field, and formation of environmentally-friendly consciousness.

**Key words:** professional ecologists, educational standards for engineering study fields.

В начале 20 века В.И. Вернадский сказал о том, что по интенсивности и масштабам воздействия на окружающую среду деятельность человека сравнялась с интенсивностью геологических процессов [1]. За прошедшие с тех пор 70 лет, преобразование окружающей среды еще более усилилось. Появилось большое количество глобальных проблем, которые угрожают существованию не только человечеству, но и современному состоянию биосферы. Стало понятным, что требуется коренное изменение типа взаимодействия человечества с окружающей средой. Это послужило началом формирования экологического мировоззрения. Важнейшая роль в формировании мировоззрения отводится экологическому образованию. Бум экологического образования в РФ начался в 90-ые годы и охватил все уровни образования – от детских садов до Институты повышения квалификации. Стали разрабатываться и активно внедрять региональные программы экологического образования. В школах ввели экологию, как отдельную дисциплину. В высших учебных заведениях появились кафедры экологии, основной задачей которых стало формирование экологического мировоззрения у студентов. В стандартах подготовки специалистов инженеров в федеральном блоке появилась дисциплина «Экология». В Саратовском государственном техническом университете такая кафедра также была образована в 1993 году, как общеуниверситетская, ведущая курс экологии на всех инженерных факультетах университета. В 1997 году кафедра «Экология» стала выпускающей кафедрой по специальности 02080165 (013100) «Экология», а также первой кафедрой среди вузов г. Саратова, осуществляющей подготовку квалифицированных специалистов в области промышленной экологии для инфраструктуры экологических организаций города и области.

В настоящее время на кафедре продолжается подготовка грамотных специалистов в области промышленной экологии, преподаватели кафедры проводят занятия по экологии для студентов инженерных направлений. Однако, начиная с 2010 года и в СГТУ имени Гагарина Ю.А., произошли существенные преобразования в области экологического обучения и подготовки экологически грамотных выпускников всех направлений.

В своей работе мы рассматриваем два основных аспекта в области экологического образования студентов СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Первый аспект связан с особенностями формирования специалистов по направлению «Экология и природопользование». Подготовка специалистов-экологов на кафедре началась с 1997 года, когда на предприятиях остро встал вопрос о нехватке кадров, имеющих специальное экологическое образование. Весь процесс обучения был направлен на поиск решений экологических проблем предприятий, специалисты экологических отделов которых проводили занятия и курировали производственные практики у студентов. В результате выпускники кафедры экологии СГТУ имени Гагарина Ю.А. оказались очень востребованными на рынке труда. Весь процесс обучения был направлен на поиск решений экологических проблем региональных предприятий, специалисты экологических отделов которых проводили занятия у студентов.

Переход на уровненную систему образования в ВУЗах внес коррективы и в учебный процесс кафедры экологии. В настоящее время продолжается подготовка бакалавров экологов по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», открыта магистратура по данному направлению с профилем «Экологическая безопасность», осуществляется подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» (направленность – 03.02.08 «Экология» (в биологии, в химии и в нефтехимии). Учебные планы подготовки специалистов-экологов, рабочие программы по всем реализуемым дисциплинам были составлены и ежегодно пересматриваются с участием потенциальных работодателей с учетом современных требований в области экологического законодательства, экологических региональных проблем. Процесс обучения имеет большую направленность в сторону подготовки экологов именно для нашей области, несмотря на то, что на учебу приезжают не только жители Саратовского региона. Весьма востребовано обучение в магистратуре, куда поступают как выпускники кафедры, так и выпускники различных кафедр СГТУ имени Гагарина Ю.А. и других ВУЗов, сотрудники экологических служб предприятий, не имеющие базового экологического образования. Следует отметить тот факт, что около 95% выпускников как бакалавриата, так и магистратуры трудоустраиваются по выбранной профессии. Мы считаем, что такая положительная тенденция связана, с одной стороны, с особенностями обучения, с другой, – с заинтересованностью работодателей принять на работу тех выпускников, кто освоил программу обучения с учетом экологических требований именно их предприятий. Кроме того, на кафедре имеются учебные и научные биологическая и химическая лаборатории, научно-образовательный центр «Промышленная экология», испытательный лабораторный центр «ЭкоОС», оснащенные современным оборудованием. Основная часть научных проектов, реализуемых сотрудниками кафедры и студентами, разрабатывается

и выполняется совместно с различными предприятиями, имеет одобрения органов государственной власти Саратовской области.

Однако в настоящее время намечаются сложности при реализации данного обучения, связанные с изменениями в трудовом законодательстве: отсутствуют профессиональные стандарты, учитывающие знания выпускников направления «Экология и природопользование», что, скорее всего, связано с отнесением данного направления к блоку дисциплин наук о Земле. Даже в профессиональном стандарте «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 года № 591н) [2] приоритет отдается профессиональному образованию в соответствии с образовательными программами высшего профессионального образования по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», стандарт которого разработан для обучения специалистов в области решения задач в чрезвычайных ситуациях.

Еще одна острая проблема, с которой столкнулась наша кафедра в последнее время – это большие трудности в наборе абитуриентов, что связано с профильным предметом, который они сдают при поступлении. Начиная с 2012 года, для поступления на направление «Экология и природопользование» обязательно следует сдавать ЕГЭ по географии, которая относится к одному из наименее популярных среди старшеклассников предметов, выбираемых в качестве дополнительного экзамена. Руководство СГТУ имени Гагарина Ю.А. и кафедры экологии неоднократно обращалось в Министерство образования Саратовской области и Российской Федерации с просьбой пересмотреть вступительный экзамен на направление «Экология и природопользование» с учетом востребованности в регионе именно специалистов в области промышленной экологии и экологической безопасности.

Второй аспект, рассматриваемый в работе, связан с проблемами экологического образования инженеров, обучающихся по новым стандартам.

В настоящее же время в ФГОС ВО произошли существенные изменения. На фоне постоянного обсуждения непрерывности экологического образования как фактора устойчивого развития общества экологический компонент постепенно исчезает и из стандартов нового поколения, и из учебных планов инженерных специальностей. В нашем ВУЗе реализуется обучение по 50 направлениям бакалавриата, 30 направлениям магистратуры, 8 направлениям специалитета. Во всех стандартах и учебных планах происходит либо сокращение часов, либо замена дисциплины «Экология» профильными предметами, в результате чего ее просто убирают из планов.

В своей работе мы хотим в качестве примера представить тенденцию сокращения экологической составляющей при подготовке инженеров-

энергетиков. Выбор данного направления обусловлен тем, что предприятия энергетики по массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стоят на первом месте и, соответственно, выпускники данного направления должны быть экологически образованными, экологически профподготовленными.

В 2000 году ГОС ВПО направления подготовки дипломированного специалиста 650900 – «Электроэнергетика» [3], в обязательном порядке, наряду с математикой, физикой, химией, в федеральном компоненте предусматривал дисциплину «Экология». В стандарте очень четко было прописано, что должен знать дипломированный специалист, освоивший данную подготовку. На экологию отводилось по стандарту 100 часов, из которых 18 часов отдавалось на проведение лекций и 36 часов на практики/лабораторные. При проведении аудиторных занятий для студентов данного направления, как и для других инженерных профилей, важно было донести знания о зависимости человека от других живых организмов и параметров окружающей среды; показать, что человек может существовать только в гармонии с теми живыми организмами, которые природа сформировала на данном этапе своего развития; объяснить, что круговорот веществ – это фундаментальный процесс, без которого невозможны современные параметры биосферы; объяснить специфику воздействия конкретного производства на окружающую среду и механизмы защиты. Учитывая, что профили подготовки инженеров были разнообразны, курс экологии для каждой специальности адаптировался, с учетом специфики воздействия конкретного направления на окружающую среду. Направление «Электроэнергетика» также было не исключением. И при составлении рабочих программ, при написании лекций, создании заданий учитывались особенности электроэнергетической отрасли. После получения теоретических знаний, при написании дипломных проектов студенты обязаны были провести либо экологическую экспертизу своего проекта, либо сделать экологическое обоснование, и тем самым закрепить знания в области экологии на практике. В дипломных проектах появился экологический раздел. Студенты получали задание от консультантов по данному разделу и при сборе информации, при написании дипломов обращали внимание на экологическую составляющую, самостоятельно выявляли последствия от воздействия предлагаемого проектного решения на окружающую среду и, при необходимости, предлагали вариант решения. На консультирование экологического раздела в дипломном проекте отводился 1 час на каждого студента.

Стандарт 2010 года направления подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника (квалификация (степень) «бакалавр»)» [4] содержал дисциплину «Экология» в базовой (обязательной) части математического и естественнонаучного цикла. В стандарте было прописано, что в результате

изучения базовой части цикла обучающийся должен знать «основные принципы охраны окружающей среды и методы рационального природопользования», уметь проводить анализ и оценку степени экологической опасности производственной деятельности человека на стадиях исследования, проектирования, производства и эксплуатации технических объектов; обладать способностью к реализации мероприятий по экологической безопасности предприятий. В данном стандарте, кроме общепрофессиональных компетенций, относящихся к области естественнонаучных дисциплин, была профессиональная компетенция ПК-21, в которой было указано, что выпускники должны быть готовы «обосновывать технические решения при разработке технологических процессов и выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения». На весь естественнонаучный цикл отводилось от 25 до 35 зачетных единиц, на усмотрение ВУЗа. В нашем случае на экологию было отведено только 2 зачетные единицы или 72 часа, из которых только 18 часов на лекции (9 ч) и практики (9 ч), остальное на СРС. Экологический раздел в дипломных проектах сохранился, но пожелания выпускающей кафедры были упростить требования и свести суть раздела к описанию основных видов воздействия электроэнергетической отрасли, без каких-либо расчетов. На консультирование экологического раздела в дипломном проекте оставили 0,5 часа на каждого студента.

В 2015 году в новом стандарте ФГОС 3+ по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» [5], так же как и по другим направлениям, обязательными являются только несколько дисциплин, среди которых экология отсутствует. Набор дисциплин устанавливается самостоятельно высшим учебным заведением. Однако в профессиональных компетенциях проектно-конструкторской деятельности (ПК-3) указано, что студент должен обладать «способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования». При разработке учебного плана по рассматриваемой подготовке была утверждена программа академического бакалавриата, но в качестве дополнительных компетенций выбрали и профессиональную компетенцию ПК-3. Следствием этого является то, что дисциплина экология сохранилась в учебном плане. За ней также закреплены 2 зачетные единицы или 72 часа, из которых на лекции только 7 ч, на практики – 9 ч, на коллоквиум – 2 ч, остальное на СРС. В неделю приходится только 1 ч аудиторной нагрузки в течение семестра. В выпускных квалификационных работах бакалавров сохранился очень сокращенный

экологический раздел, на консультирование выпускающая кафедра отдала 0,25 часа на студента.

Таким образом, мы видим, что в программе бакалавриата по сравнению со специалитетом произошло сокращение количества часов по экологии. Это приводит к выхолаживанию (удалению) экологической составляющей из программ обучения, хотя даже в нашем примере, в стандарте ФГОС 3+ сказано, что одним из объектов профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника» являются методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия. Но в ходе обучения это не реализуется. Но в ходе обучения это реализовать невозможно.

Можно было предположить, что формирование экологического мировоззрения перенесено на уровень магистратуры. Но и здесь есть свои особенности. В стандарте магистратуры по направлению «Электроэнергетика и электротехника» [6] прописано, что выпускник, освоивший данную программу, готов решать такие профессиональные задачи в области экологии и рационального природопользования, как разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья, выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства. В профессиональной компетенции ПК-18 указано, что выпускники должны быть способны к реализации мероприятий по экологической безопасности предприятия. Но это все возможно, только в том случае, если ВУЗ выбирает программу прикладной магистратуры, ориентированную на производственно-технологический, практико-ориентированный и прикладной виды профессиональной деятельности. В нашем ВУЗе, как и в большинстве других технических университетах, выбирается программа академической магистратуры, которая ориентирована на научно-исследовательскую и (или) педагогическую деятельность. В результате, экологическая составляющая автоматически убирается и не рассматривается при обучении.

Таким образом, мы видим, что переход на уровневое обучение привел к изменению учебных планов и сокращению количества часов по экологии. Наметилась четкая тенденция закрепления часов за сотрудниками выпускающих кафедр за счет сокращения часов непрофильных дисциплин, в частности экологии. В некоторых случаях наблюдается объединение экологических основ с дисциплиной «Безопасность жизнедеятельности». На ряде направлений подготовки экология, как самостоятельная дисциплина, вообще исчезла.

Еще худшая ситуация наметилась в проектах ФГОС ВО версии 3 ++ (редакция 2017 года). В рассматриваемом направлении 13.03.02

«Электроэнергетика и электротехника» [7] экология вообще перестала быть обязательной дисциплиной. Не прописана экологическая составляющая и в компетенциях – ни в универсальных, ни в общепрофессиональных, ни в профессиональных. Такая же ситуация и при подготовке бакалавров и по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Аналогичная ситуация и по другим направлениям подготовки бакалавров, реализуемых в нашем ВУЗе.

Таким образом, мы видим, что в современном инженерном образовании происходит элиминация дисциплины «Экология» из процесса обучения. Основное преобразование окружающей среды обусловлено технологическими решениями. Для того, чтобы создать экологически приемлемые технологии, и правильно их использовать, необходимы грамотно подготовленные инженеры. Однако, будущий инженерный корпус, получив крайне скудные знания в ВУЗе, не сформировавший за время обучения необходимые навыки и умения в области экологической культуры, вряд ли сможет создавать наилучшие доступные технологии. Следовательно, нас в будущем ожидает очередной эколого-технологический кризис и усиление зависимости от зарубежных технологий.

### **Библиография:**

1. Коробкин, В.И. Экология: учебник для ВУЗов / В.И. Коробкин, Л.В. Передешльский. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 601 с.

2. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)». Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 года № 591н. – 2016. – 38 с.

3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования направления подготовки дипломированного специалиста 650900 – «Электроэнергетика». Утв. зам. министра образования РФ от 27.03.2000 г. № 214. – 2000. – 41 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 140400 – «Электроэнергетика и электротехника». Утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 08.12.2009 г. № 710. – 2010. – 16 с.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника». Утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 03.09.2015 г. № 955. – 2015. – 21 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 – «Электроэнергетика и электротехника». Утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21.11.2014 г. № 1500. – 2014. – 12 с.

7. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника». Проект ведомственного акта. - <http://regulation.gov.ru/projects#>. – Вход выполнен 10.12.2017 г.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА** *Скопицкая Татьяна Анатольевна*

**Скопицкая Татьяна Анатольевна**

Доцент кафедры начального общего образования ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», кандидат педагогических наук

**Аннотация:** единство природы и человека, взаимозависимость экологической культуры и качества жизни человека; пути формирования экологической культуры.

**Ключевые слова:** качество; экологическая культура; просвещение; поведение человека.

### **T. Skopitckaia (Russia). FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE AS A CONDITION OF QUALITY OF LIFE OF MANKIND**

**Annotation:** the unity of nature and man; the interdependence of ecological culture and the quality of human life; ways of formation of ecological culture.

**Keywords:** quality; ecological culture; education; human behavior.

*Природа не признаёт шуток;  
она всегда правдива, всегда серьезна,  
всегда строга; она всегда права;  
ошибки же и заблуждения исходят от людей.*  
Гёте И.

Человеческая личность и природа находятся в нерасторжимом единстве, подчеркивал В.И. Вернадский и утверждал, что сохранение этого единства целиком и полностью зависит от деятельности человека, результаты которой влияют на качественное состояние биосферы и как следствие на качество жизни самого человека[1].

Рассматривая вопросы качества жизни человека, выделяют две её составляющие: качество социальной среды жизни (положительные отношения в семье, коллективе, обществе) и качество природной среды (экологическое благополучие окружающей среды).

Рассмотрим одну из составляющих – экологическое благополучие окружающей природной среды с точки зрения зависимости качества природной среды от экологической культуры человека и её становления.

Качество – степень ценности, пригодности, соответствия тому, каким следует быть (по Ефремовой); совокупность существенных признаков, свойств, особенностей, отличающих предмет или явление от других и придающих ему определенность (по Ожегову); то или иное свойство, признак, определяющий достоинство чего-нибудь (по Ушакову).

Качество жизни – это восприятие индивидуумами своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей той среды, в которой они живут, в неразрывной связи с их целями, ожиданиями, стандартами и заботами (ВОЗ, 1996). Качество жизни – это степень развития и полнота удовлетворения всего комплекса ненасыщаемых потребностей и интересов людей, в основе которой – благоприятная природная среда и экологически мотивированная деятельность человека.

Развивающийся в настоящее время экологический кризис ставит человечество в очень трудное положение. Одно из серьезных проявлений этого кризиса – ухудшение окружающей среды и его негативное влияние на жизнеспособность и жизнедеятельность человека. Попытки заставить людей выполнять природоохранные требования не всегда имеют положительные результаты. И это свидетельствует, что сознание и культура общества не достигли того уровня, когда человек воспринимает эти требования, как свою внутреннюю потребность, а не как обязанность.

Качество жизни предполагает удовлетворение реальных потребностей человека сегодня и возможности будущим поколениям жить в безопасной экологической среде. На это нацелена программа и идеи устойчивого развития, в центре которых вопросы экологической безопасности и экологической культуры. Эти вопросы требуют конкретных решительных изменений в формировании человека с новой формой сознания, ответственного за результаты своей деятельности и ограничивающего себя в непросчитанном использовании природных ресурсов.

Устойчивое развитие (англ. - sustainable development) – актуальный вопрос современного развития природы и человечества и рассматривается как процесс экономических и социальных изменений, при которых эксплуатация природных ресурсов, ориентация научно-технического развития, развитие творческой интеллектуально обогащенной личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения ненасыщаемых человеческих потребностей и устремлений, направленных на обеспечение качества жизни людей в стабильно благоприятной развивающейся природной среде с учетом потребностей будущих поколений, или (по Степанову С.А.) социальное развитие, не прерывающее природные условия существования

человечества. В центре определения - человек, осмысление его потребностей и забота о жизни на Земле в благоприятных экологических условиях (экология и здоровье).

Осуществление данной задачи лежит в плоскости формирования экологической культуры населения, человечества, каждого человека в отдельности.

Культура – это способ бытия человека в социоприродном мире (единственно возможная среда для его существования). В пространстве культуры взаимодействуют и существуют её элементы, происходит «наполнение» и обретение смыслов и ценностей человеческой жизни. Культура – это реально существующие способы оформления мышления и организации деятельности (поведения) групп людей в границах окружающей их среды [2].

Экологическая культура - неотъемлемая часть общечеловеческой и национальной культуры, включающая систему социальных отношений, материальных ценностей, норм и способов взаимодействия общества с окружающей средой. Через непрерывное экологическое образование и просвещение она преимущественно формулируется в общественном сознании и поведении людей на протяжении всей жизни и деятельности поколений, способствует здоровому образу жизни, духовному развитию общества, устойчивому социально-экономическому развитию, экологической безопасности общества и человека [1]. Федеральный закон об охране окружающей среды в главе XIII раскрывает основы формирования экологической культуры, которые предусматривают преподавание основ экологических знаний в образовательных учреждениях всех уровней, подготовку специалистов в области охраны окружающей среды, постоянное просвещение населения по вопросам экологии и экологически безопасного поведения.

Экологическая культура — относится к высшей степени осознанности самостоятельного выбора человека, на основе ответственности за окружающий мир, мир жизнедеятельности человека. Экологическая культура — это воплощение теоретических знаний, технологий, опыта и личного отношения человека к проблемам экологии через нравственные императивы в активной профессиональной и бытовой деятельности [3].

Экологическая культура предполагает высокий уровень осведомленности и умений человека осуществлять безопасную экологическую деятельность в организованной социальной среде (по месту учебы, работы) и в быту, на отдыхе (в условиях самоконтроля). Следовательно, экологическая культура — это составляющая образования для каждого, образования для устойчивого развития, образования через всю жизнь.

Этот процесс переориентирует задачи по охране природы как ценности: охранять природу не от человека, а любить и охранять природу для человека, для себя. Ответственность за природу не приравнивается к любви к природе, а активизирует деятельность человека по ее сохранению.

Для решения этой задачи требуется формирование не личностной экологической культуры, а общей экологической культуры человечества, основывающейся на философской рефлексии проблемы. При этом, расширяется формирование экологического мировоззрения, нравственных принципов и культуры общества начиная с младшего возраста. «Но при этом возникает педагогическая проблема формирования убеждённости в приоритете общечеловеческих экологических ценностей над эгоистическими интересами отдельной личности» [3].

Деятельность по формированию экологической культуры называется «экологическим просвещением, образованием». Такая деятельность складывается из распространения экологических знаний, а также воспитания бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов [4]. Экологическое образование должно сформировать убеждённость каждого индивида в необходимости приоритета общечеловеческих ценностей, в числе которых экология среды жизнедеятельности человека стоит на первых позициях.

"Экологическое образование — это не часть образования, а новый смысл и цель современного образовательного процесса — уникального средства сохранения и развития человечества и продолжение человеческой цивилизации...". (Г. Ягодин, Л. Третьякова)

Формирование экологической культуры в процессе экологического образования и просвещения определяет ряд условий (с учетом положений А. Топор, Н. Черней [2]):

1. моделирование отношений с возможностью включения в процесс самого объекта (ребенок, подросток, взрослый человек) и выделением жизненно значимых приоритетов на основе приемов нравственной активизации каждого;

2. активное использование в процессе формирования ситуационных заданий, проектов на перспективу, позволяющих развивать мотивацию человека к пониманию окружающего мира и реальных последствий вмешательства человека в естественные процессы биосферы;

3. демонстрация положительного/негативного эколого-ориентированного стиля поведения и анализ имеющихся неиспользованных возможностей человека;

4. создание и обогащение эмоционально-ценностной среды во взаимодействии человека и природы;

5. включение вопросов экологической направленности в учебные курсы, во внеурочные воспитательные мероприятия, в массовые мероприятия социума;

6. изучение законодательства в области экологической культуры и безопасности;

7. создание условий (особенно для дошкольников, учащихся школ и ВУЗов) для самостоятельной практической деятельности: работа учебных лабораторий, проведение исследований, организация походов по экологической тропе, экскурсий в природу, решение проблемных задач.

Успешность формирования экологической культуры определяют составляющие процесса:

- познание (соприкосновение) / появление эмоционального отклика;
- информирование как познание нового;
- сопричастность - формирование личностного отношения, ценностного определения;
- социальное требование / законодательство;
- формирование привычки - повторение действий с учетом социальной оценки и личностного отношения;
- формирование поведения и самоконтроль деятельности под влиянием ценностно-мотивационной ориентации.

Формируется экологическая культура в условиях педагогического и психологического воздействия на личность. Цели формирования задаются реальными проблемами социума, формируются на основе психологических особенностей развития человека и закрепляются методами, разработанными педагогикой.

Реальный результат по формированию экологической культуры основывается на взаимодополняющих аспектах: научные знания по экологии окружающей среды и непосредственное взаимодействие человека с природой. Это дает возможность каждому человеку накапливать и использовать свои знания в повседневной деятельности, оперировать тематической информацией при оценке ситуации, прогнозировании последствий и выборе действий при удовлетворении своих и социальных потребностей, установок без вреда для природной среды и самого человека.

Экологическое сознание и экологическое поведение лежит в основе экологической культуры общества и гарантирует единство всего социального и природного, дает понимание того, что охрана и сохранение окружающего мира – это средство сохранения человека как вида, а само формирование экологической культуры – это личная активность каждого.

Обобщая сказанное, отметим, что экологическая культура – это потребность современного цивилизационного развития и выживания человечества. Успешность формирования, которой лежит в решении триединой задачи:

- формирование системы знаний о природе и человеке, их зависимости и условий сохранения;

- вовлечение каждого человека в активную осознанную деятельность, которая сохраняет природу, способствует её развитию;

- формирование любви к природному миру, чувства сопричастности к её развитию, воспитание критического, аналитического мышления, основанного на самопознании и самоконтроле поведения, деятельности.

### **Библиография.**

<http://www.infoeco.ru/index.php?id=32> Экологический портал Санкт-Петербурга //Формирование экологической культуры населения Санкт-Петербурга

Топор А. В., Черней Н. Д. Педагогические условия формирования экологической культуры младших школьников [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 138-139.

Захаров, А.В. Формирование экологической культуры как средство предупреждения и устранения современных глобальных экологических вызовов человечеству / А.В. Захаров //Право и образование. – 2015.–№ 3.– С. 84–98.

Симонова, Л.П. О перспективах развития экологического образования в начальной школе / Л.П. Симонова // Начальная школа. - 2014. – №6. – С.22-31.

Медведев В. И. Экологическое сознание: учеб.пос. / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. – М.: Логос, 2012. – 426 с.

ООН: послание Генерального секретаря ООН Кофи Аннана по случаю Всемирного дня окружающей среды 5 июня 2002 г. «Экология – XXI век», 2002.

Алексеев, С.В. Экологическое образование в базовой школе: методическое пособие/ С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, Л.В. Симонова. – СПб.: Специальная литература, 2011. – 102с.

Новова, Т.А. Формирование экологической культуры у младших школьников на уроках окружающего мира (электронный ресурс <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/935/>)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ *Смирнова Тамара Андреевна***

**Смирнова Тамара Андреевна**

Доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных  
Российского государственного педагогического Университета им.  
А.И. Герцена, кандидат биологических наук

**Аннотация:** В статье обсуждаются возможности обновления содержания и форм взаимодействия со студентами - биологами при изучении экологии человека в педагогическом университете.

**Ключевые слова:** экология человека; экологический портрет студента; вариативность самостоятельной работы.

### **T. Smirnova (Russia) PERSPECTIVES FOR THE STUDY OF HUMAN ECOLOGY IN PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

**Annotation:** the article discusses the possibility of updating the content and forms of interaction with the students - biologists in the study of human ecology in pedagogical University.

**Keywords:** human ecology; environmental portrait of a student; the variability of independent work.

Известно, что экология человека изучает закономерности взаимодействия человека как биосоциального существа со сложным многокомпонентным окружающим миром, с динамичной, постоянно усложняющейся средой обитания. Одной из основных задач этого междисциплинарного направления является сохранение и укрепление здоровья населения [1]. Таким образом, в самом содержании экологии человека и как науки и как учебного курса в вузе заложены перспективы её дальнейшего развития.

Двадцатилетний опыт преподавания экологии человека на факультете биологии РГПУ им. А.И. Герцена показал, что наряду с изучением базовых положений дисциплины существуют объективные условия для постоянного обновления содержания курса и внедрения новых форм взаимодействия преподавателей со студентами. Так, обсуждение общих экологических проблем населения планеты проводится в соответствии с законами Б. Коммонера и аксиомами экологии человека. Последние постулируют, в частности, единство биологической и социальной сущности человека, способность к адаптации как

условие физического выживания представителей вида *Homo sapiens*, а также обязательную социализацию каждого члена человеческого сообщества [3]. Очевидно, что в жизни современного общества можно найти многочисленные примеры, иллюстрирующие данные положения. Студентам предлагаются творческие задания по поиску соответствующей информации по законам «все связано со всем», «природа знает лучше», «все должно куда-то деваться» и «ничто не дается даром». Характерно, что студенты находят самые различные иллюстрации на заданные темы (от глобального уровня до внутрисемейных ситуаций), отражающие особенности их экологического мышления. Заслуживают внимания результаты поисков иногородних студентов, когда они описывают конкретные факты экологического неблагополучия на своей малой родине.

Изучение отдельных тем курса, как правило, включает и биологические и социальные аспекты в их единстве и взаимосвязи. Так, в рамках темы «Глобальный экологический кризис и здоровье населения» проводится семинар, на котором обсуждаются конкретные вопросы по негативному влиянию биосоциальных (последствия демографического взрыва, военные конфликты) и техногенных (замещение естественного искусственным, появление отходов, действие ксенобиотиков, шумового и энергетического загрязнений) индикаторов экологического кризиса на здоровье, соматическую и психическую заболеваемость населения.

При анализе содержания основных понятий учебного курса, таких как антропоэкосистема, человек (население), окружающая среда, адаптация, здоровье населения, студенты выполняют задание в рамках самостоятельной работы по поиску соответствующих примеров из жизни страны, города, микрорайона. Наибольший интерес вызывают ситуации, связанные с самоорганизацией новых антропоэкосистем (вахтовый поселок Саббета на Ямале) или их гибелью под влиянием техногенных и природных факторов среды (Чернобыль и другие населенные пункты после 26 апреля 1986 года).

Отличительной особенностью практических занятий курса является составление экологического портрета каждого студента. Известно, что это понятие включает совокупность генетически обусловленных свойств и наследственных морфофункциональных признаков, характеризующих специфическую адаптацию человека к конкретному набору основных факторов среды обитания [2]. В ходе оценки экологического портрета исследуется целый ряд морфофизиологических, психологических и социальных характеристик студента, в том числе: соматотип, хронотип, адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы, темперамент, стрессоустойчивость, гендерный тип личности студента. Заметим, что определение каждой из характеристик

экопортрета студента не является единственной задачей занятия. Обязательно проводится анализ влияния соответствующих факторов среды, которые связаны с каждой характеристикой. Так, при изучении стрессоустойчивости студентов не только определяется её уровень у респондентов, но и анализируются возможные стрессогенные ситуации, а также обсуждаются возможные способы профилактики стресса. При определении гендерного пола личности выясняются причины увеличения численности представителей андрогинного типа среди современной молодежи, связанные с изменением условий жизни в социуме.

В целом, проведенная диагностика некоторых составляющих экологического портрета студента имеет важное значение для прогнозирования реакции человека при действии на него неадекватных, и, особенно, экстремальных факторов среды. Заметим, что, например, в чрезвычайных ситуациях человек достигает наилучшего результата, действуя в соответствии со своим темпераментом.

Тематика семинаров по экологии человека включает обсуждение наиболее актуальных проблем дисциплины, в том числе экологические риски эмбрионального развития человека, действие антропогенных факторов среды на физическое здоровье населения, экологические аспекты питания человека, действие природных факторов на здоровье человека. При подготовке к семинарам студенты сначала готовят доклады, сообщения, делают презентации, а затем составляют проверочные тесты по каждой теме и на итоговом занятии проверяют знания друг друга, при этом не только закрепляя пройденный материал, но и приобретая навыки профессионального общения по вопросам экологии человека [4].

Перспективы в изучении экологии человека в педагогическом вузе, на наш взгляд, связаны со следующими обстоятельствами.

Во-первых, это использование возможностей, заложенных в образовательных стандартах третьего поколения, в частности, в необходимости выполнения как инвариантной, так и вариативной частей самостоятельной работы студентов. На кафедре разработана система вариативных заданий по экологии человека, что позволяет каждому студенту выбирать наиболее интересные для него варианты заданий, в том числе проводить небольшие практические исследования возможных экологических рисков нарушения здоровья человека.

Во-вторых, это использование возможностей оценки рисков нарушения физического и психического здоровья детей и подростков в школе, рассматривая её как особую среду обитания детей и подростков. К сожалению, из средств массовой информации мы постоянно узнаем о травмах, случаях агрессии или психологического давления на учащихся в некоторых школах, что

делает диагностические исследования в этой области актуальными и востребованными.

В-третьих, это проведение полноценных практических исследований среди детей, подростков и студенческой молодежи по актуальным проблемам дисциплины. Здесь достаточно привести примеры некоторых тем выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров: «Изучение предрасположенности к аллергии у городских и сельских школьников», «Определение гендерного пола и стрессоустойчивости у студентов», «Оценка умственной работоспособности у школьников с разными хронотипами», «Мониторинг состояния физического и психического здоровья школьников в течение учебного года», «Сравнительная характеристика самооценки здоровья школьниками в Санкт-Петербурге и других регионах России».

В-четвертых, это максимально возможное использование субъект – субъектных отношений между преподавателями и студентами. На кафедре практикуется такая форма взаимодействия со студентами как выполнение дополнительных творческих заданий по желанию в рамках отдельной темы курса. Например, при изучении темы «потребности человека как фактор формирования его среды обитания» студентам предлагают поделиться своими эстетическими потребностями, предлагают потратить виртуальный миллиард рублей в России, выбрать для себя комфортное место проживания. Ответы поощряются дополнительными баллами, а их содержание помогает понять отношение студентов к обсуждаемым темам и оценить уровень их экологического сознания.

В этом контексте заслуживает внимания и развитие форм итоговой аттестации по экологии человека. Традиционные формы аттестации - экзамен или дифференцированный зачет - включены в программу дисциплины. Однако у студентов есть право выбора – сдавать экзамен или получать аттестацию по итогам выполнения заданий портфолио, подготовке выпускной презентации и ответа на вопрос о качестве собственной жизни. Защита презентаций проводится на итоговой конференции в каждой группе студентов и, как правило, вызывает живой интерес у аудитории, поскольку тематика выступлений охватывает широкий диапазон проблем экологических рисков нарушения физического, психического и социального здоровья населения. Анализ содержания выбранных студентами тем убедительно показывает, что за двадцать лет преподавания дисциплины существенно изменились предпочтения студентов. Если в конце двадцатого и начале двадцать первого века преобладали работы, связанные с анализом влияния антропогенных факторов на человека, то в последнее время существенно вырос интерес студентов к исследованию негативного влияния факторов социума, в том числе проблем,

связанных с миграцией населения, демографическим поведением людей, с последствиями военных конфликтов.

В целом, рассматривая экологию человека как науку, изучающую перспективы существования человечества в будущем, можно с уверенностью сказать, что её развитие напрямую зависит от качества экологического образования в высшей школе. Оно должно быть ориентировано на формирование высокой профессиональной ответственности, политической, экологической и правовой культуры и умение свободно ориентироваться в современных экологических проблемах.

### **Библиография:**

Агаджанян Н. А., Григорьев А. И., Черешнев В. А., Сидоров П. И. и др. Экология человека. Учебник. (Гриф Минобрнауки РФ) / Н.А.Агаджанян — М.: Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 240 с.

Быстряков И.К., Меерсон Е.А., Карякина Т.Н. Социальная экология: Курс лекций / Под общ. ред. Е.А.Меерсон. — Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 1999. — 256 с.

Прохоров Б.Б. Экология человека Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений / Б.Б.Прохоров. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320с.

Смирнова Т.А. Формирование профессиональных компетенций студентов при изучении экологии человека / Т.А.Смирнова // Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: актуальные проблемы и пути их решения: материалы II международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора М.П.Меркулова. 7–8 февраля 2014 г., Самара, Россия / отв. ред. А.А.Семенов. – Самара: ПГСГА, 2014. – С.161–165.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. *Соболева Зоя Юрьевна***

**Соболева Зоя Юрьевна**

Методист Центра инновационного развития, учитель биологии и экологии КГАОУ «Краевой центр образования», кандидат биологических наук

**Аннотация:** В статье делается попытка рассмотреть основные вызовы экологического образования через философию и методологию принятия решений, через риски, которые связаны с функциональной неграмотностью и интернет - зависимостью, через формирование дисциплины и утверждением красоты.

**Ключевые слова:** образование; принятие решений; критическое мышление; функциональная неграмотность; дисциплина.

Soboleva Alla Petrovna Associate Professor, Department of philosophy and culturology

Ulyanovsk State Pedagogical University. I.N. Ulyanov,  
Ulyanovsk

### **CONTEMPORARY CHALLENGES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.**

**Abstract:** The article attempts to address the major challenges of environmental education through the philosophy and methodology of decision-making through the risks associated with functional illiteracy and Internet addiction, through the formation of discipline and assertion of beauty.

**Keywords:** education; decisions and reasoning; critical thinking; functional illiteracy; discipline.

Современный мир изменяется так быстро и радикально, что человек должен изменять и себя, для того чтобы жить в новом окружении. Отношение человека к окружающей среде – это уже и сам человек, его характер, его философия, его душа, его отношение к другим людям.

Важность экологического образования в области устойчивого развития обуславливается потребностью общества повышенного риска в ответственных специалистах. Современный студент остро нуждается в отчетливости собственных ценностных позиций, т.к. в мире происходит заведомо неэквивалентный размен ценностей культуры на блага цивилизации.

Широкие возможности получения готового знания приводят в массовом сознании к снижению статуса актуального обладания знанием, к понижению

уровня мотивации на его усвоение. «Отныне культура, - считает французский социолог А. Моль, - состоит не в том, чтобы знать, а в том, чтобы знать, кто должен знать». Далее он отмечает, что подобная установка «подавляет способность к творчеству» [3]. Избыток массовой информации создает у молодежи иллюзию образованности, а практическое столкновение с жизнью с особой остротой обнаруживает слабость знания и зыбкость ценностной ориентации.

«Обстоятельства и решения — вот два основных элемента, из которых складывается жизнь», — заметил Хосе Ортега-и-Гассет [6].

Это требует особой организации процесса обучения, которая должна учитывать современные вызовы:

1. Углубление профессиональных компетенций, необходимых для принятия определенных решений в конкретных областях профессиональной деятельности, тесно связаны с философией и методологией принятия решений. Следует помнить, что философия мыслится как Universitas, все дисциплины должны были быть в ней и через нее. [5].

В принятии решения интегрируются знания, интересы, мировоззрение человека. Оно служит основой самоидентификации человека, так как любой социальный тип, любой характер раскрывается только через сознательное действие. Любую человеческую деятельность можно представить как цепочку принятия решений [1].

Повышение методологической культуры обучающихся в области принятия решений, позволит качественно изменить культуру мышления, развить способности к обобщению и анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (программа повышения квалификации «Философия и методология принятия решений» Москва, МГУ, 2014). Опираясь на программу МГУ повышения квалификации «Философия и методология принятия решений» и курса «Основ принятия решений» в высшей школе экономики, для экологического образования актуальными являются 1) общенаучные компетенции: способность анализировать и оценивать проблемы при решении социальных и профессиональных задач; 2) инструментальные: способность использовать организационно-управленческие методики и навыки принятия решений в профессиональной и социальной деятельности, в экспертной, аналитической, консалтинговой, коммуникативной; 3) системные: способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации информации, необходимой для принятия решений; способность к самостоятельному обучению; 4) профессиональные компетенции: способность самостоятельно ставить конкретные задачи/вопросы в сфере принятия решений; 5) экспертно-аналитические компетенции: владение инновационными

методиками экспертного анализа, подготовки экспертно-аналитического материала; 5) специализированные компетенции: навыки модерирования и публичных выступлений.

Развитие вкуса к самостоятельной, а затем и командной работе, будет способствовать выработке умений осуществлять экспертную работу, направленную на подготовку и реализацию принимаемых решений.

Принимая ответственное решение, мы всегда рискуем — это риск ущерба, потерь, непредвиденных последствий в отношениях с людьми, иногда — в экологической сфере и т. д.

Принятие решения — это всегда выбор альтернативы, то есть одного из возможных способов поведения, и правильная оценка существующих альтернатив, последствий принятого решения, контроль над его исполнением являются залогом успешного развития общества.

Несмотря на все различия профессионального характера, деятельность, или, более точно — процедура принятия решений имеет одни и те же интеллектуальные основания вне зависимости от конкретного вида профессиональной деятельности. Именно поэтому можно говорить об общих методологических алгоритмах, повышающих эффективность процедуры принятия решений. При этом следует понимать: не существует жестких алгоритмов принятия решений для всех областей человеческой деятельности одновременно. [2]

Существуют экономические, политические, техногенные, информационные и многие другие риски. Это позволит подготовить студентов к тому, чтобы они могли оценить вероятность различных рисков, «просчитать» их последствия, предпринять определенные действия для сведения рисков к минимуму.

## 2. Риски, связанные с функциональной неграмотностью.

Понятие функциональная неграмотность появилось в 90-ые годы XX века и означает неспособность человека читать и писать на уровне, необходимом для выполнения простейших общественных задач; в частности, неумении читать инструкции, находить нужную в деятельности информацию.

Функциональную неграмотность в XXI веке называют цивилизационным риском, поскольку она приводит к неумению верно воспринять инструкцию по использованию оборудования, машины или инструмента, что приводит к несчастным случаям вплоть до техногенных катастроф.

Люди, страдающие функциональной неграмотностью, узнают слова, но не умеют декодировать язык, находить в нем художественный смысл или техническую пользу.

Сегодня мы видим, что обучающиеся не умеют выстраивать и задавать вопросы по прочитанному материалу, не могут полноценно участвовать в дискуссии, избегают сложных задач, не умеют сосредоточиться на восприятии длинных кусков информации, повторяют одни и те же системные ошибки.

Обучение — это всегда труд не только со стороны преподавателей, но и со стороны студентов, это путешествие в ранее неизвестное, в «terra incognita». Другое дело, что нашей задачей является сделать обучение интересным, найти приемы и методы, помогающие слушателям усвоить даже самый сложный материал. Для этого мы используем не только традиционные методы преподавания, но и такие формы, как, например, метод case-studies (обучение, задействующее образное мышление студентов, аналитический разбор реальных ситуаций, фактов, примеров).

Научить квалифицированно представлять свою точку зрения тесно связано с развитием понятийного мышления (умение выделять суть явлений, видеть причину и прогнозировать последствия, систематизировать информацию). Поэтому педагог должен учитывать сложившуюся ситуацию. Опускаясь до уровня обучаемого, поднимать до своих высот.

### 3. Гаджеты и современное образование

Все чаще наблюдаешь, как студенты выходят отвечать с гаджетами и пытаются раскрыть тот или иной вопрос. Лучший способ управлять пороками — принять их и управлять ими. Студентам кажется, что скопировав текст, они тем самым его усвоили. Встает вопрос о качестве предлагаемой современному человеку информации и ее достоверности. Отсюда вытекает необходимость верификации информации, формирование портала достоверной информации. Чаще всего одним из любимых источников у студентов является «Википедия», которой далеко до достоверности. Почему бы не попытаться сопоставить информацию в учебниках (через подключение к ЭБС) и «Википедии». Факт фиксации наивно отождествляется со знанием. При конспектировании все происходит иначе: выбираешь то, что нужно или что может пригодиться, перерабатываешь прямо сейчас мысли и идеи. Благодаря технике и разнообразным визуальным средствам, лекции часто превращаются в пассивное восприятие информации.

Безусловно, что преподаватель должен быть включенным в систему новых технологий, при этом опираться на диалоговую форму общения со студентами. Когда мы читаем лекцию или ведем семинар, то смотрим в глаза тех, кто находится перед нами, чтобы увидеть какой отклик находит данная информация. Ты понимаешь, что надо опустить, а что-то другое рассказать. Преподаватель это публичный человек, поэтому доля артистичности и воодушевления должны присутствовать.

Широкие возможности получения готового знания приводят в массовом сознании к снижению статуса актуального обладания знанием, к понижению уровня мотивации на его усвоение. «Отныне культура, - считает французский социолог А. Моль, - состоит не в том, чтобы знать, а в том, чтобы знать, кто должен знать». Далее он отмечает, что подобная установка «подавляет способность к творчеству» [3.]. Умения и гибкие навыки должны сочетаться с умениями творчески, нестандартно, но весьма эффективно решать профессиональные задачи.

Интересной представляется для нас мысль М. Полани, высказанная в книге «Личностное знание», где новый идеал знания им определяется как «личностное знание», особенность которого состоит в том, что «в каждом акте познания, присутствует страстный вклад познающей личности и что эта добавка – не свидетельство несовершенства, но насущный элемент знания» [4]. Человек постоянно тянется к знаниям и в этом видит некий путь своего развития, своего благополучия и своей безопасности.

#### 4. Её величество дисциплина.

Формирование внутренней дисциплины – это верный, но трудный и тяжелый путь. Поэтому она непопулярна у молодежи. Следует помнить, что духовное восхождение человека есть всегда усилие "вверх". Дисциплина и организованность – лучший друг вдохновения, а дисциплина и самоконтроль настоящая свобода.

Обладание внутренней дисциплиной – это ответственность перед окружающими и собой, умение контролировать свои эмоции и поведение, а также умение подстраиваться самому под изменчивый мир, внутреннюю дисциплину как способ мотивации к организованному, размеренному поведению. Во втором случае дисциплина — регулятор человеческого поведения, осознанная установка.

Когда нет дисциплины, то нет и порядка, нет последовательных и регулярных усилий на достижение цели, есть зависимость от настроения, от обстоятельств, собственных желаний (хочу - не хочу), от слабостей (лень, страх, др.).

Поэтому так важно показывать студентам, что суть дисциплины состоит в управлении собой (ум-воля-действия, преодоление слабостей), умении подчинить свои внутренние желания, эмоции основной цели, в способности достойно переносить все тяготы и сложности, выполнять задания своевременно. Дисциплина – это работа над собой. Вспоминается очень хорошая фраза «Сначала мы формируем привычки, потом привычки

#### 5. Экологическая эстетика

В XX веке мы наблюдаем интерес к миру природы и развитие новой отрасли знания - экологическая эстетика. Предметом ее исследования является глобальная проблема взаимосвязи человека и природы в контексте культуры, эстетика окружающей среды (живая и неживая, естественная и технизированная природа).

Экологическая эстетика рассматривает окружающую среду как источник эстетического опыта человека в целом и как объект эстетической оценки, в частности. Развитие экологической эстетики и эстетического воспитания влияет на экологическое воспитание общества, следовательно, и на улучшение и совершенствование окружающей среды, способствует положительному решению экологических проблем, которые настолько обострились в последнее время.

Осознание природы как эстетической ценности, тесно связано с процессом формирования духовного мира человека, его эстетических чувств и критериев, что способствует развитию восприимчивости, эмпатии, метафоричности мышления, обогащению сенсорного фонда. Приобщение к эстетическим ценностям природы, формирующееся на пересечении эстетических и этических координат, выступает средством экологического воспитания, поскольку эстетическое переживание способствует трансформации экологического знания в экологические убеждения.

Следует помнить, что эстетическое охватывает все без исключения сферы взаимодействия между людьми и между человеком и природой, во-вторых, эстетический аспект обнаруживается во всех видах человеческой жизнедеятельности, в-третьих, у индивида формируются потребность в приобщении к эстетическим ценностям, в художественно-эстетическом развитии и интереса к творческой художественной деятельности.

Эстетическое образование позволяет человеку открыть многомерность собственного мира и многогранность мира внешнего, позволяет ощутить себя в единстве с этим единым миром. Особенно сейчас важно и актуально научить человека эстетически воспринимать мир и свою связь с ним, воспитать в нем потребность в красоте и способность видеть, узнавать, создавать ее.

Вольтер в повести «Кандид, или оптимизм» написал, что «каждый должен возделывать свой сад», в нашем случае — учить студентов.

### **Литература:**

Диев В.С. Управление. Философия. Общество // Вопросы философии. 2010. № 8. С. 35—41

Диев В.С., Сорина Г.В. Курс «Основы принятия решений» в высшей школе России. // Ценности и смыслы. 2012, №2, с.83-99.

Моль А. Социодинамика культуры. Пер. с франц. / А. Моль.- М.: Прогресс, 1973.- 380 с.

Полани М. Личностное знание. Пер. с англ./ М. Полани.-М.: Прогресс, 1985. - 344 с.

Уманская Т.А. Интервью с деканом философского факультета МГУ В.В. Мироновым // Вопросы философии. 2012, №2.

Хосе Ортега-и-Гассет. Восстание масс // Вопросы философии. 1989. №12 с. 134

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЖАРОВ И МЕТОДОЛОГИЯ ИХ  
ОЦЕНКИ** *Тимофеева Светлана Семеновна, Тимофеев Семен Сергеевич,  
Гармышев Владимир Викторович*

**Тимофеева Светлана Семеновна**

Заведующая кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Иркутского национального исследовательского технического университета, доктор технических наук профессор

**Тимофеев Семен Сергеевич**

Старший преподаватель кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Иркутского национального исследовательского технического университета

**Гармышев Владимир Викторович**

Докторант кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Иркутского национального исследовательского технического университета, кандидат технических наук

**Аннотация:** Статья посвящена экологическим аспектам пожаров и методологии их оценки. Выполнен расчет усредненной экологической нагрузки в виде залповых выбросов от лесных пожаров на территории Иркутской области в период с 2011 по 2016 г. Показано, что индекс загрязнения территории от природных пожаров примерно в 10 раз превосходит индекс загрязнения от стационарных источников.

**Ключевые слова:** лесные пожары, выбросы загрязняющих веществ, экологические последствия.

**Timofeeva S. S., Timofeev S. S., Garmashev V. V.(Russia)  
ENVIRONMENTAL ASPECTS OF FIRES AND THE METHODOLOGY FOR  
THEIR EVALUATION**

**Abstract:** The article is devoted to the environmental aspects of fires and methodologies to assess them. The calculation of the averaged environmental load in the form of volley emissions from forest fires in the Irkutsk region in the period from 2011 to 2016 Shows that the index of pollution from wildfires about 10 times greater than the index of pollution from stationary sources.

**Key words:** forest fires; pollutant emissions and environmental impacts.

В настоящее время снижение риска и уменьшение последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций является одной из

приоритетных задач социально-экономического развития страны наряду с импортозамещением и современными промышленными технологиями.

Проблема обеспечения пожарной безопасности весьма актуальна для Иркутской области и это требует научной проработки данного вопроса и подготовки квалифицированных специалистов, способных участвовать в исследованиях фундаментальных проблем и прикладных задач в области безопасности, принимать участие в проектных работах в области создания средств обеспечения безопасности и защиты населения от техногенных и антропогенных опасностей, разрабатывать разделы проектов, связанных с безопасностью, руководить разработкой требований пожарной безопасности при обосновании инвестиций и проектов, в том числе и импортозамещения, уметь оценивать экологические последствия пожаров.

В Иркутском национальном исследовательском техническом университете уже более 65 лет успешно работает кафедра промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности, где готовят специалистов по направлению «Техносферная безопасность», в том числе по программе «Пожарная безопасность» и ведутся исследования по анализу пожарных рисков на территории региона, разрабатываются средства ранней диагностики и технологии предупреждения пожаров, также создана и опробована методология оценки экологической нагрузки, создаваемой при пожарах.

При анализе статистических данных нами установлено, что на территории Иркутской области ежегодно в среднем возникает более 1,3 тыс. природных пожаров, в результате которых выгорают десятки тысяч гектаров лесных массивов и угодий.

Дым и токсичные продукты горения, выделяемые в результате природных пожаров, относятся к наиболее опасным факторам, так как приводят к отравлению и гибели людей и загрязнению природной среды. Только с одного гектара горящего леса в атмосферу выбрасывается от 80 до 100 т дымовых частиц и 10-12 т смеси таких газов, как оксид углерода, диоксид углерода, оксиды серы и азота, ацетальдегид, ацетон, акролеин, причем дым лесных пожаров состоит из капель смолы, водяных паров, газообразных веществ и сажи [1].

Установлено, что залповые выбросы в атмосферу экотоксикантов, образующихся при природных пожарах, вносят дополнительный вклад в загрязнение окружающей среды, что оставляет в последние годы более 10 % от общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу Иркутской области от стационарных источников загрязнения[2].

Исходными данными для настоящего исследования явились статистические данные о лесных и торфяных пожарах, полученные из официальных источников.

На основании мониторинга последствий всех видов природных пожаров, а также изучения процессуальных документов по расследованию и описанию пожаров нами были рассчитано количество сгоревших природных материалов на территории Иркутской области за 2011-2016 гг. по формулам:

$$m^D = \frac{1}{3} S^D \cdot \alpha^D \cdot K_n, \quad (1)$$

$$m^{ЛГМ} = (S^D - S^D) \cdot \alpha^{ЛГМ} \cdot K_n, \quad (2)$$

где  $S^D$  – площадь, пройденная пожаром, га;

$S^D$  – площадь, занимаемая деревьями, га;

$\alpha^D$ ,  $\alpha^{ЛГМ}$  – масса древесины и ЛГМ, сосредоточенная на единице лесной территории, т/га;

$K_n$  – коэффициент недожога.

На основе усредненных данных по массам сгоревших материалов и удельных выбросов химических веществ, определено количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу региона. Предложено при расчете учитывать агрегатное состояние сгоревших материалов [2]. Суммарное количество  $i$ -го вида токсиканта определяли по формуле:

$$G_i = G_i^{ГВи,m} + G_i^{ТГМи,m} + G_i^{ТГМи,n} m, \quad (3)$$

где  $G_i^{ГВи,m}$ ,  $G_i^{ТГМи,m}$ ,  $G_i^{ТГМи,n}$  – масса  $i$ -го вида токсиканта, поступившего в атмосферу при сгорании  $i$ -го вида ГВ и ТГМ на объектах техносферы и при природных пожарах, т.

Масса  $i$ -го вида токсиканта, поступившего в атмосферу при природных пожарах, определялась следующим образом:

$$G_i^{ТГМn} = K_{ai}^{ЛГМ} \cdot m^{ЛГМ} + \gamma_i^D \cdot V_{III}^D \cdot m^D, \quad (4)$$

где  $K_{ai}$  – коэффициент эмиссии  $i$ -го токсиканта при горении ЛГМ;

$m^{ЛГМ}$ ,  $m^D$  – масса сгоревших ЛГМ и древесины (деревьев), т;

$\gamma_i^D$  – концентрация  $i$ -го вида токсиканта, поступившего в атмосферу при сгорании древесины, мг/м<sup>3</sup>;

$V_{III}^D$  – объем продуктов горения, выделившихся при сгорании древесины, т/м<sup>3</sup>.

Количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу региона за 2011-2016 гг. представлено на рис.1



Рис. 1 Масса загрязняющих веществ, попавших в атмосферу в результате лесных пожаров в Иркутской области за 2011 – 2016 гг.

Установлено, что залповые выбросы в атмосферу экотоксикантов, образующихся при природных пожарах, вносят дополнительный вклад в загрязнение окружающей среды, что оставляет в последние годы более 10 % от общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу Иркутской области от стационарных источников загрязнения.

Основываясь, на данных ежегодных докладов о состоянии окружающей среды в Иркутской области рассчитали территориальные индексы загрязнения атмосферы Иркутской области за 2011 – 2016 гг. от стационарных источников загрязнения (рис. 2) и природных пожаров (рис.3)

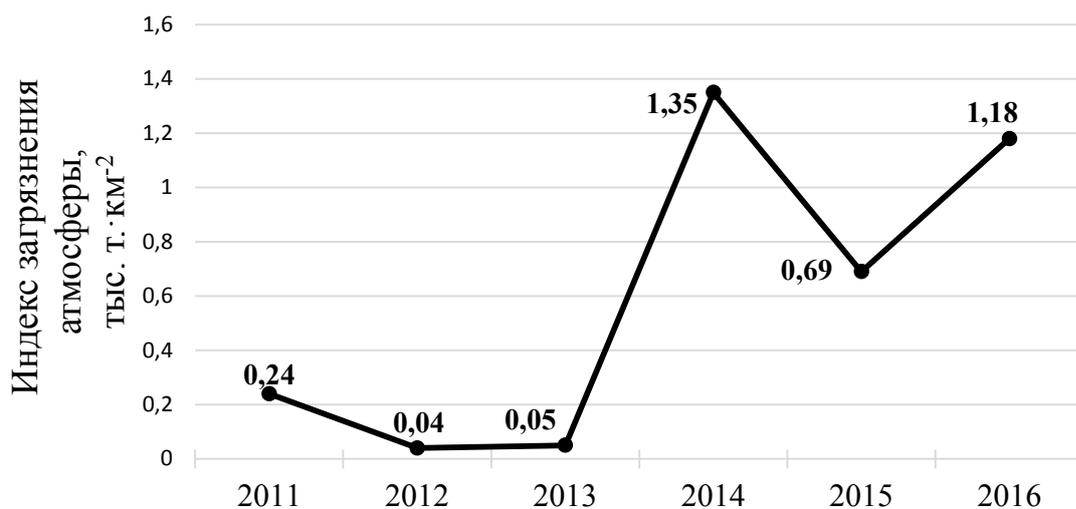


Рис. 2. Индекс загрязнения атмосферы Иркутской области от стационарных источников загрязнения

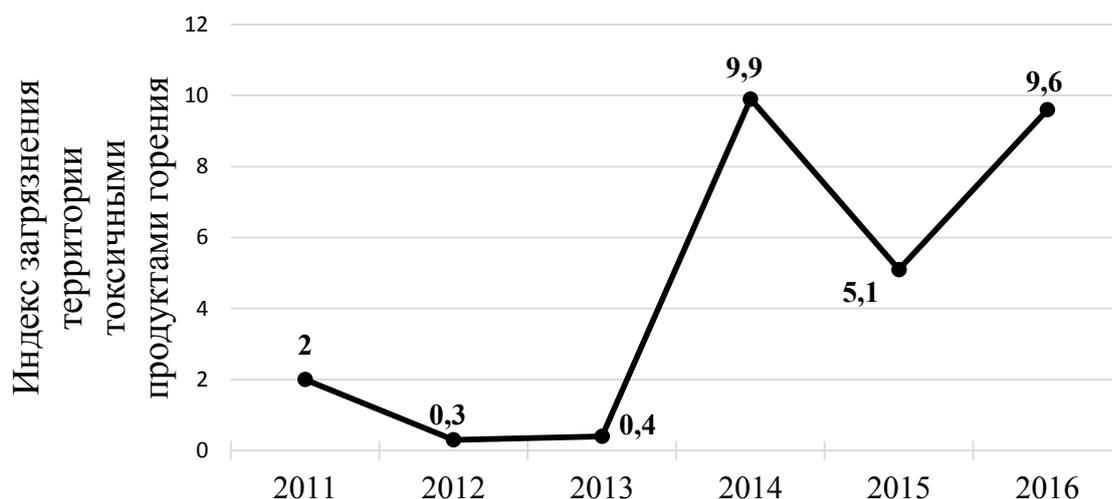


Рис. 3. Индекс загрязнения территории Иркутской области токсичными продуктами горения в результате природных пожаров

Как видно из приведенных данных индекс загрязнения территории от природных пожаров примерно в 10 раз превосходит индекс загрязнения от стационарных источников.

Таким образом, расчетами установлено, что при лесных пожарах, имевших место на территории Иркутской области усредненная ежегодная экологическая нагрузка на атмосферу составляет по:

- чрезвычайно опасным –  $25,4 \cdot 10^{-6}$  тонн;
- высоко опасными - 62,7 тонн;
- умеренно опасными - 1957 тонн;
- мало опасными – 35031,4 тонн.

Библиография:

Гармышев В. В. Экологические последствия лесных пожаров на территории Иркутской области: монография / В. В. Гармышев, В. С. Зырянов, В. П. Матюшин; ФГОУ ВПО ВСИ МВД России. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. – 145 с.

Тимофеева С.С. Оценка экологической нагрузки на атмосферу при лесных пожарах в Иркутской области / С.С. Тимофеева, В.В. Гармышев, В.С. Зырянов // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. №10 (154). С.33-39.

**МАГИСТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЕНИЯ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» В ИРКУТСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ** *Тимофеева Светлана Семеновна*

**Тимофеева Светлана Семеновна**

Заведующая кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Иркутского национального исследовательского технического университета, профессор, доктор технических наук

**Аннотация:** В статье рассмотрены магистерские программы, реализуемые в ИРНТУ и направленные на снижение экологических рисков. Предложен для реализации проект реализации экологического образования посредством создания Парка безопасности Байкальского региона.

**Ключевые слова:** магистратура; техносферная безопасность; содержание экологического образования; экологический риск; парк безопасности Байкальского региона.

**Timofeeva S. S. THE MASTER'S PROGRAM OF THE DIRECTION "TECHNOSPHERE SAFETY" IN THE IRKUTSK NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY**

**Annotation:** The article considers the master's programs in the Irkutsk national research technical University and aimed at reducing environmental risks. Proposed to implement the project implementation of environmental education through the creation of the Park the security of the Baikal region.

**Key words:** magistracy; technospheric safety; environmental education; environmental risk; Park the security of the Baikal region.

Интенсивное развитие горнодобывающей, нефтяной и газовой промышленности в Восточной Сибири и стремительное изменение темпа жизни все чаще поднимает вопрос о необходимости грамотной профессиональной подготовки специалистов в сфере управления техносферной безопасностью, направленных на сохранение человеческих и материальных ресурсов, как в штатном режиме работы предприятий, так и возникновении чрезвычайных ситуаций. Сегодня это одна из ключевых задач всей системы высшего образования. Решать эти задачи в ИРНТУ призваны магистерские программы «Народосбережение. Управление профессиональными,

экологическими и аварийными рисками», «Пожарная безопасность», «Экологическая безопасность», «Утилизация и переработка отходов производства и потребления».

Областью профессиональной деятельности выпускников магистратуры по техносферной безопасности являются сферы обеспечения безопасности человека, формирования условий комфортной жизни, минимизации техногенных воздействий на окружающую среду, сохранения здоровья и жизни человека за счет применения методов контроля, прогнозирования и технических средств.

Объекты профессиональной деятельности магистров направления техносферная безопасность – это люди и опасность, которая связана с их деятельностью, опасность среды человеческого обитания, опасные производства и технологические процессы, средства и методы оценки опасностей, методы по защите человека и среды обитания, антропогенное воздействие на окружающую ср.

Программа обучения в магистратуре «Управление рисками» включает изучение: дисциплин направления, предусмотренных ФГОС ВПО; дисциплин, устанавливаемых вузом, а также специальных дисциплин и дисциплин по выбору студентов. Базовый цикл направлен на изучение концепций, понятий и принципов системного анализа, обеспечения безопасности, принципов управления рисками, а также методики проведения экспертиз, пожарной, экологической и производственной безопасности, на методы синтеза и системного анализа безопасности процессов. В цикле дисциплин по выбору и специальных управленческих дисциплин предусмотрены следующие: управление инновациями; управление персоналом; демография; практика подготовки научных отчетов; защита интеллектуальной собственности; иностранный язык для магистрантов; аудит безопасности промышленных объектов; управление системами безопасности; технологии основных производств; расчет и проектирование систем безопасности. Основными специальными дисциплинами являются прикладная техносферная рискология; методы и технологии оценки аварийных рисков; методы и технологии оценки профессиональных рисков; методы и технологии оценки экологических рисков. Выпускник программы получает глубокие знания и навыки по организации производственной деятельности, прогнозированию рисков, их смягчению или минимизации.

Основными формами обучения в магистерской программе являются: интерактивные с использованием дистанционных методов и приемов обучения (консультации в on-line, работа со специализированными сайтами и др.), лекции, семинарские занятия, задания для самостоятельного выполнения,

участие в семинарах и конференциях, самостоятельная работа, консультации преподавателей. К проведению занятий привлекаются ведущие преподаватели университета и других научных учреждений. Программой предусмотрена научно-исследовательская, производственная практики.

При подготовке магистров большое внимание уделяется научной деятельности. Поэтому магистрант выступает на научных конференциях и семинарах, публикует научные работы в специализированных изданиях. К окончанию магистратуры им готовится и защищается магистерская диссертация, которая представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Обязательным условием допуска магистрантов к защите является представление списка опубликованных работ.

Примеры тем магистерских диссертаций: «Оценка экологических и аварийных рисков системы нефтепродуктообеспечения Иркутской области», «Сравнительная оценка профессиональных, экологических и аварийных рисков горнодобывающих предприятий Байкальского региона», «Сравнительный анализ производственных и экологических рисков объектов стройиндустрии». Объектами исследований магистрантов являются объекты экономики Иркутской области, полученные результаты передаются на предприятия, для принятия оперативных мер и разработки и внедрения управленческих решений.

Подготовка специалистов, владеющих теорией и практикой проектирования, производства и эксплуатации взрывопожароопасных объектов, специалистов в области управления пожарной безопасностью, способных к адекватному реагированию в чрезвычайных ситуациях и эффективному взаимодействию с подразделениями МЧС; а также, переподготовка (повышение квалификации) существующего кадрового состава предприятий, организаций и учреждений, отвечающего за пожарную безопасность осуществляется в рамках магистерской программы «Пожарная безопасность». Программа включает базовые дисциплины, аналогичные программе по рискам, специальные дисциплины и дисциплины по выбору: физико-химические основы развития и тушения пожаров; химия взрывоопасных веществ и смесей; прогнозирование опасных факторов пожаров; термодинамика и теплопередача в пожарном деле; противопожарное водоснабжение; пожарно-техническая экспертиза; основы производственной и пожарной автоматики; организация и ведение аварийно-спасательных работ; пожарная безопасность электроустановок; здания и сооружения и их устойчивость при пожаре; пожарная безопасность технологических процессов; пожарная тактика и техника.

Магистр программы «Пожарная безопасность» обладает способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных

комплексов и регионов, а также деятельность предприятий в режиме ЧС, знаниями о роли и месте пожарной охраны в сфере обеспечения пожарной безопасности объектов различных форм собственности и населенных пунктов, её структуру, функции и задачи. Он умеет правильно применять на практике законодательство регулирующие отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности, анализировать пожарную опасность объектов, зданий и сооружений, основных технологических процессов и разрабатывать мероприятия по обеспечению их пожарной безопасности; проводить обследования и целевые проверки действующих, строящихся и реконструируемых объектов.

В рамках программы проводятся исследования в области пожарной безопасности, анализа и управления пожарными рисками; разработка и внедрение современных средств, аппаратов пожаротушения, систем пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре.

Местами практики для магистров являются Главное Управление МЧС России по Иркутской области, объектовые пожарные части, предприятия региона, испытательная пожарно-техническая лаборатория, а также научно-исследовательская лаборатория промышленной и пожарной безопасности, оснащенные самым современным оборудованием.

Особое внимание при подготовке магистрантов уделяется выработке навыков оказания первой помощи путем организации чемпионатов по лайфрестлингу [1]. Кроме того, магистранта научат составлять инструкции и требования пожарной безопасности для различных объектов, разъяснять правила работникам организаций и другим группам населения; проводить мероприятия по профилактике пожаров; организовывать учения по правилам поведения в чрезвычайных ситуациях; осуществлять государственный пожарный надзор зданий и сооружений: проверять наличие и работу первичных средств пожаротушения (огнетушителей, пожарных кранов), состояние и доступ к пожарным эвакуационным выходам, противопожарному водопроводу и противопожарным гидрантам; оценивать масштабы загрязнения окружающей среды при пожарах, токсического действия вредных веществ и их смесей, образующихся при горении и взрыве; проверять соответствие строительных материалов и конструкций, зданий, сооружений и инженерных коммуникаций требованиям противопожарной безопасности.

Особое внимание при реализации данных программ уделяется оценке экологических последствий (рисков) или экологических поражений от деятельности промышленных предприятий. Под экологическими поражениями понимаем глобальные и местные изменения окружающей среды, которые влияют на биогеоценозы, социальную среду, здоровье и жизнь людей, наносят

ущерб экономике. Экологические поражения бывают резкие, внезапные, катастрофические, связанные с чрезвычайными ситуациями, как природного, так и техногенного происхождения. Все рассматривается в дисциплине «Прикладная техносферная рискология». Магистрантам предлагается просчитывать экологические поражения в условиях Байкальской природной территории с учетом требований закона о Байкале. Использованием возможности развития психологически негативной реакции на опасность можно добиться создание безопасной поведенческой модели и формирования уважительного отношения к своей жизни и здоровью, здоровой окружающей среды, осуществить развитие компетенций по формированию культуры безопасного поведения. Это можно достичь, если создать специальную среду, примером которой может быть Парк безопасности Байкальского региона.

В настоящее время на кафедре создается Парк Безопасности Байкальского региона. С помощью манекенов, видеороликов, компьютерных игр создаются ситуации, приводящие к травмированию людей, гибели живых организмов, в частности картины гибели нерпы на Байкале, неконтролируемого размножения спирогиры, гибели бокоплавов и других эндемиков, гибели животных при лесных пожарах. В создании парка безопасности участвуют непосредственно магистранты. Работа над созданием экспонатов парка безопасности эмоционально воздействует на магистрантов и следовательно в своей последующей деятельности они будут помнить уроки и стараться их не повторять.

Наши магистерские программы ИРНИТУ получили сертификаты Общероссийской общественной организации «Ассоциация инженерного образования России» (АИОР) о прохождении профессионально-общественной аккредитации, сертификаты Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE ®Master).

Данные сертификаты подтверждают, что магистерские образовательные программы ИРНИТУ способствуют расширению академической мобильности обучающихся. Кроме того, это позволяет ИРНИТУ с еще большим успехом интегрироваться в мировое образовательное сообщество на правах учебного заведения с высоким научным потенциалом и современной производственной базой. У выпускников программ, аккредитованных АИОР, появляется возможность в дальнейшем пройти сертификацию инженерных квалификаций и претендовать на включение в регистр профессиональных инженеров как национального, так и международного уровней. Такая сертификация позволит получить звание EUR ING (Европейский инженер).

Обширные и глубокие знания, актуальные умения и навыки работы с современным профильным программным обеспечением делают выпускников магистерских программ ценными и высоко востребованными инженерами, способными эффективно работать в любых, даже самых непростых, быстро меняющихся условиях.

Следует заметить, что наши магистерские программы готовят прежде всего, аналитиков, способных оценить риски и составить квалифицированный прогноз природных и техногенных катастроф, найти оптимальное решение по предотвращению чрезвычайных ситуаций на предприятиях, в организациях и жилом секторе; квалифицированно разработать и оперативно реализовать организационно-технические мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также минимизировать экологические нагрузки на среду обитания.

### **Библиография:**

1. Тимофеева С.С., Иванова С.В., Рябчикова И.А., Волчатова И.В. Соревнования по лайфрестлингу как активный метод подготовки специалистов направления «Техносферная безопасность» // Вестник ИрГТУ, № 2(97), 2015.- с.281-286

2. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Инновационные методы подготовки специалистов по направлению «Техносферная безопасность» // Безопасность жизнедеятельности - №5, 2015/- с. 63-67

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ *Урсул Аркадий Дмитриевич***

**Урсул Аркадий Дмитриевич**

Директор Центра глобальных исследований и профессор факультета глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова, академик Академии наук Молдавии, доктор философских наук

**Аннотация:** В докладе отмечается, что образование в интересах устойчивого развития (ОУР) становится не только предпосылкой достижения устойчивого развития (УР), но и приоритетным его средством. Переход к УР фактически начинается со становления ОУР, которое стало как одним из ключевых инструментов достижения Целей развития тысячелетия, так и тех новых 17-ти глобальных целей устойчивого развития, которые были приняты на Саммите по УР утвердившего Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года. Тем самым ОУР как глобальный процесс должно опережать становление устойчивого будущего в его «полном формате». Эта темпоральная особенность ОУР была российскими учёными осознана не только как дальнейшая экологизация образования, но и его футуризация, т.е. смещение акцентов на изучение и моделирование будущего. Опережающий механизм, футуризирующий образование, складывается из включения в образование проблемы будущего, а также гораздо более ускоренного (по сравнению с другими видами человеческой материальной деятельности) развития. Процесс перехода российского образования на магистраль «глобальной устойчивости» уже начался, хотя и не приобрел ещё широкого масштаба. В стране важно принять нетрадиционные решения на государственном уровне, которые должны будут ориентировать российскую систему образования на новые общемировые цели перехода на путь УР.

**Ключевые слова:** глобальное образование; опережающее образование; устойчивое образование; устойчивое развитие; футуризация; ЦУР; экологическое образование.

### **A. Ursul (Russia). PROSPECTS OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY**

**Annotation:** The report notes that education for sustainable development (ESD) is not only a prerequisite for the achievement of sustainable development (SD), but it means a priority. Move to SD actually begins with the formation of ESD,

which has become like one of the key instruments for achieving the Millennium Development Goals, and the new 17-ti global sustainable development goals, which were adopted at the summit on sustainable development to establish itself in the area of sustainable development until 2030 Agenda. Thus, the ESD as a global process should precede the formation of a sustainable future in its "full format". This temporal feature ESD Russian scientists was recognized not only as a further greening of education, but also its futurization, ie a shift in focus on the study and modeling of the future. Leading mechanism futurization education consists of education inclusion in future issues, as well as much more rapid (in comparison with other types of human material activity) development. The process of transition of the Russian education highway "global sustainability" has already begun, but not yet acquired a wide scale. In the country it is important to take unconventional decisions at the state level, which will have to target the Russian system of education in the new global goals of transition on the path of SD.

**Keywords:** anticipatory education; education; global education; education for sustainable development; sustainable development; futurization; environmental education.

#### Введение

Образование как социально организованный институт в мировом масштабе в начале третьего тысячелетия находится в явно выраженной бифуркационной стадии – на коренном переломе своего развития. Будучи одним из самых масштабных социальных механизмов более или менее нормального функционирования общества, образование должно таким образом изменить содержание и форму своего собственного развития, чтобы способствовать дальнейшему выживанию цивилизации, выходу ее из пока углубляющегося глобального кризиса. Такой кризис антропогенного происхождения усиливается в результате обострения глобальных проблем и развёртывания других негативных глобальных процессов, обретающих всё больший масштаб и угрожая существованию человечества и всей жизни на Земле.

Именно потому, что кризис стал глобальным и угрозы существованию человечества стали носить общепланетарный характер и масштаб (что, особенно, демонстрирует экологическая проблема), уже невозможно выйти из кризиса без широкого использования опережающих механизмов и факторов развития. Ведь если разразится социально-экологическая либо иная общепланетарная катастрофа, то устранять ее последствия будет просто некому. Чем масштабнее катастрофа, тем труднее борьба с ее отрицательным воздействием на человечество и поэтому средства решения глобальных проблем, устранения глобальных кризисов и катастроф в принципе должны

носить опережающий характер, а не «отстающий» – как ликвидация последствий локальных чрезвычайных ситуаций и катастроф в настоящее время.

На 70-ой Генеральной ассамблее ООН в рамках Саммита по устойчивому развитию (СУР) была принята Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года, в которую были включены новые 17 глобальных целей устойчивого развития (УР). По мнению руководителей ООН, принятие этого официального документа «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [20], знаменует новый исторический этап перехода к УР всего мирового сообщества. Цели устойчивого развития (ЦУР) являются продолжением как целевых ориентиров всех предыдущих документов ООН по УР, так и Целей развития тысячелетия (ЦРТ), в которых было выделено в качестве приоритетных, восемь международных целей развития и которые были приняты государствами-членами [ООН](#) в 2000 году и должны были в основном завершены к 2015 году.

Среди 17 ЦУР в качестве четвёртой была выделена цель «Обеспечить всеохватное и справедливое качественное образование и поощрять возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». Указанная цель включает, в частности, следующую задачу: «К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития, пропаганды устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, культуры мира и ненасилия и концепции глобального гражданства и понимания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие».

Специальное и приоритетное выделение цели №4 отнюдь не означает, что все принятые другие цели не касаются образования. Так или иначе, они тесно связаны с образованием и входят или войдут в предметное поле образования для устойчивого развития (ОУР). Ведь новая модель цивилизационного развития III тысячелетия может сформироваться только с помощью его важнейшей подсистемы – образования, на что указывает «историческая синхронность» начала перехода к УР и развёртывание ОУР, которое предстаёт в качестве приоритетного механизма глобального «устойчивого перехода». ОУР само должно эволюционировать по траектории УР и в наибольшей степени способствовать переходу к УР. Сформировавшие с помощью ОУР «устойчивое мировоззрение» будущие поколения смогут более эффективно осуществлять переход к УР и эта модель нового цивилизационного развития из виртуально-периферийной станет основой дальнейшего существования человечества.

## Переход к устойчивому будущему: приоритетная роль образования

В книге «Наше общее будущее», широко известной как доклад Г.Х. Брундтланд, посвященной научному обоснованию необходимости перехода к УР, было дано определение понятия УР: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [15, С. 59]. Это определение стало наиболее распространенным после его фактического принятия на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (ЮНСЕД). Такое определение выражает глубинную сущность новой модели (формы) человеческого развития, которое не должно прерываться какой-либо глобальной катастрофой антропогенного происхождения.

УР после его принятия в качестве стратегии будущего развития мирового сообщества стало рассматриваться в ракурсе системной взаимосвязи экономики, экологии и социальной сферы (именуемой иногда как «УР-триада»). Само по себе образование обычно относят к социальной сфере. Однако это не совсем точно, поскольку как форма деятельности образование выступает в качестве информационного взаимодействия личности, общества и природы [6;27]. Причём авторы исходят из существования тесной взаимосвязи между наукой, образованием и обществом (а также природой), учитывая, что эта связь имеет особенности своего проявления в различные периоды развития цивилизации и культуры. Образование, выступая как важный процесс и составная часть цивилизационного развития, в основном отражает и транслирует основные черты этого развития. Однако наступил период, когда оно должно будет опережать и формировать это развитие.

Образование выходит за пределы его видения только как одной из составных частей социальной сферы в процессе перехода к УР. Оно относится, как минимум, ко всем составляющим «УР-триады». Тем самым его можно либо добавить к составляющим триады в качестве приоритетного четвертого компонента, тем самым трансформируя «треугольник» в «квадрат», либо даже поставить впереди всех составляющих «триады», что представляется более адекватным.

Как справедливо сказано в одном из документов ООН: «образование выступает центральным элементом в усилиях по разработке и продвижению устойчивых решений для потребностей в области развития как народов, так и всей планеты. Образование позволяет людям понять характер и масштаб проблем в области устойчивого развития; оно дает возможность сформировать критический, нестандартный и творческий подход, необходимый для поиска новых, более эффективных решений общемировых проблем; оно позволяет

людям понять суть тех мощных факторов, которые определяют неустойчивый образ жизни; и оно может помочь людям выработать уверенность в себе, организационные навыки и оптимизм, который позволит им действовать по отдельности и коллективно во благо интересов устойчивого будущего» [21].

Особое внимание проблемам образования в интересах устойчивого развития уделяет ЮНЕСКО. Так, ещё в 1998 г. на Всемирной конференции по высшему образованию в Женеве была принята «Всемирная декларация о высшем образовании для 21 века: подходы и практические меры», в которой отмечается, что образование является важнейшей опорой устойчивого развития, способной удовлетворять современные и будущие потребности общества [3].

Важную роль в формировании ОУР процессе сыграло Десятилетие образования для УР (ДОУР - 2005-2014 гг.). Цели ДОУР, как декларировало ЮНЕСКО, – это провозглашение образования в качестве фундамента создания более устойчивого общества людей и интеграция устойчивого развития в системе образования на всех его уровнях. Цели ДОУР – укрепление международного сотрудничества в области развития и обмен инновационными методами обучения по программам, практике и политике устойчивого развития.

Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и способах действия, причём ключевую роль в обеспечении таких изменений играет образование. Десятилетие образования ООН, как отмечается в недавно принятой Глобальной программе действий по образованию в интересах устойчивого развития, пришедшей на смену ДОУР, успешно «повысило уровень информированности общественности в отношении ОУР, мобилизовало заинтересованные стороны по всему миру, сформировало платформу для международного сотрудничества, повлияло на политику, а также способствовало координации заинтересованных сторон на национальном уровне и возникновению большого числа конкретных проектов по применению эффективной практики во всех областях образования» [4].

Важное значение имели принятые в процессе подготовки к Саммиту Рио+20 в 2012 г. «Обязательства учреждений высшего образования в отношении практики обеспечения устойчивости в связи с Конференцией ООН по устойчивому развитию», согласно которым руководители вузов и их подразделений обязуются поддерживать международные усилия по переходу к устойчивому развитию (кстати, в них приняли участие восемь вузов России, включая МГИМО и МГУ им. М.В. Ломоносова в «лице» факультета глобальных процессов [36]). В общей сложности 272 организации в 47 странах взяли на себя эти обязательства к июню 2012 г., представляющие собой организации из разных государств, включая вузы из всех шести регионов ООН.

Пока это очень мало, однако начало положено и, фактически, создаваемая сеть институтов высшего образования начинает играть роль особого «транснационального актора», принимающего на себя ряд обязательств на международно-политическом уровне.

Подписание руководителями образовательных учреждений ряда стран мира упомянутого Обязательства о содействии методам обучения, которые помогут студентам приобрести знания, умения и навыки, необходимые для создания будущего общества, стимулируют исследования проблем устойчивого развития и они постепенно распространяются на другие вузы как нашей страны, так и всего мира.

Особую и весьма важную роль сыграла «Стратегия Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития» [24]. Стратегия явилась первым официальным документом регионального масштаба (однако охватывающая более 25% стран-членов ООН) в области создания модели образования, способной обеспечить выживание цивилизации. Мировое сообщество отреагировало на объявление декады 2005–2014 гг. переходным десятилетием для начала формирования нашего общего устойчивого будущего.

Уместно отметить, что в Стратегии так или иначе нашли отражение работы российских ученых в области ОУР, которые содержат основные идеи этого типа образования и были выполнены до принятия этой Стратегии [2,28,31,35]. В самом тексте Стратегии говорится о том, что в нем воплощен опыт, накопленный во всем мире. Эта Стратегия также явилась существенным вкладом в подготовленный ЮНЕСКО план осуществления плана Десятилетия образования ООН в интересах УР и плана выполнения решений Всемирного Саммита по УР в Йоханнесбурге в 2002 г.. Учтен также опыт образовательных учреждений стран ЕЭК ООН, в которых уже началось развертывание ОУР, а также ряда международных организаций и НПО.

В Стратегии отмечается, что хотя она опирается на достижения образования в различных странах, на научный потенциал и активное участие гражданского общества, но вместе с тем необходимо решать новые задачи с целью эффективного осуществления принципов ОУР, учитывая его междисциплинарный и межведомственный характер и создание адекватной материально-технической и институциональной поддержки.

Учитывая, что и Болонский процесс, создающий общеевропейское пространство высшего образования и исследований и ДОУР, также фактически уже стартовали с 2005 г., важно постепенно соединить их в единую образовательную и даже научно-образовательную систему, причем этот процесс, по крайней мере в Европе, идет достаточно активно [19,21].

Наука и образование при переходе к устойчивому развитию должны соединиться в общий глобальный научно-образовательный процесс (и систему), работающий на созидание общества с УР мыслимого в перспективе в качестве глобальной сферы разума. Начало этого процесса мы видим не столько в продолжении и развитии Болонского процесса, сколько – и это главное - в повороте образования к проблемам УР.

Особенность российской модели «устойчивого образования»: проблема будущего и процесс футуризации

Здесь мы остановимся на той особенности подхода к осмыслению ОУР в России, которая видится в проблеме будущего в самом образовании, о чём выше упоминалось. Это соответствует осознанию ОУР не только в плане экологии, но и в более широком контексте, что, кстати, соответствует приведенному выше определению понятия УР. Кроме того, сохраняя экологическое видение УР, «футуристическая» интерпретация этого понятия «требует» распространения проблем глобальной устойчивости на многие научные и образовательные дисциплины.

Современное образование не может стать ОУР в очень короткий промежуток времени, но в принципе ясно, что в темпоральном измерении оно должно появиться раньше (причём ещё в современной модели неустойчивого развития), чем само УР в глобальном масштабе. Ведь ОУР видится в качестве главного «механизма» перехода к УР, о чём шла речь выше. Тем самым ОУР как глобальный процесс должно опережать становление устойчивого будущего в его «полном формате», системно-процессуальной целостности.

Эта темпоральная особенность ОУР была осознана как его футуризация, т.е. смещение акцентов на изучение и моделирование будущего в образовательном процессе. И понятно почему: модель УР является пока лишь нормативным прогнозом-стратегией, который мировому сообществу еще предстоит реализовать. Поэтому, наряду с другими характеристиками, ОУР в качестве особенностей, отличающей новую форму (модель) образования от современной (можно называть её еще и традиционной), выделяется опережающий механизм развертывания образовательного процесса [27].

Опережающий механизм, футуризирующий образование, складывается из включения в образование в интересах УР проблемы будущего, а также гораздо более ускоренного (по сравнению с другими видами человеческой «материальной» деятельности) развития. Именно поэтому ЮНЕСКО полагает, что образование для устойчивого развития представляет собой процесс обучения тому, как принимать решения, нужные для обеспечения долгосрочного будущего экономики, экологии и равенства всех сообществ.

Развитие мышления, ориентированного на будущее, – ключевая задача образования в интересах УР [18].

Вместе с тем, специалистам в области ОУР известно, что наиболее существенной чертой этого типа образования считается дальнейшая экологизация образования и дальнейшее развёртывание экологического образования, поскольку УР концептуально «выросло» из проблем окружающей среды, осознания её связи с проблемами социально-экономического развития. Причём довольно часто, говоря об ОУР, имеют в виду развитие в том или ином вузе экологического образования и, вполне понятно, что вряд ли можно найти сейчас вуз, где бы ни преподавалась экология и природопользование. Однако, далеко не всякое экологическое образование автоматически подпадает под ОУР и даже под ЭОУР как экологическое образование для УР.

Однако, опережающий характер экологического и других видов образования, как не раз подчеркивалось, следует из того, что экологические (особенно глобальные) проблемы и их негативно-катастрофические последствия можно только предотвратить, т.е. решение их имеет принципиально упреждающий характер, что было зафиксировано в Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию (1992 г.) в её 15-ом принципе. Там сказано, что «в целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют принцип принятия мер предосторожности. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды» [23].

Ведь ликвидировать последствия глобальной социально-экологической либо иной планетарной катастрофы просто будет некому, единственный способ ее не допустить, это опережающими решениями и действиями предотвратить. Если в модели неустойчивого развития самый распространенный способ реагирования на чрезвычайные ситуации, кризисы и катастрофы – это ликвидация их последствий (когда они носят локальный характер), то в новой цивилизационной модели приоритетно-доминирующим способом должно быть их предотвращение (что, кстати, на порядок дешевле в экономическом плане). Причём такая опережающая реакция должна распространяться не только на проблемы окружающей среды, но и на все другие глобальные проблемы, ведь именно на их совместное решение и рассчитан переход к УР.

Для образования XXI в. нужна также футуризованная (опережающая) наука, которая не только должна развиваться ускоренными темпами, но и быть ориентированной на нормативный прогноз в форме УР (что не исключает разработку иных – поисковых прогнозов, альтернативных сценариев, гипотез и

т.д.). Если наука всерьез займется будущим и включит его в сферу своей деятельности столь же полноправно, как это она делает с настоящим и прошлым, то ее ждет «шок будущего», о котором для других областей деятельности писал более сорока лет тому назад Э. Тоффлер [23].

В последние годы особое внимание уделяется не только традиционным экологическим, но и другим, в особенности глобальным аспектам перехода к УР в основном на факультете глобальных процессов МГУ, что даже привело к формированию нового направления глобалистики – образовательной глобалистики [9,10].

Ясно, что, как и УР, так и ОУР, должны иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и курсы, и, в первую очередь, должны развиваться там, где есть больше оснований для включения идей УР в образовательный процесс. Нужно отметить, что конференция «Образование для устойчивого развития», состоявшаяся в декабре 2002 г. в МГУ им. М.В. Ломоносова, рекомендовала разработать государственную стратегию образования в области УР, а также механизмы ее координации с европейской стратегией ОУР. Предполагалось также рассмотреть возможность открытия в системе высшего профессионального образования в группах университетского, инженерно-технического и социально-экономического образования соответствующих специальностей и специализаций для УР. Еще более пространные и конкретные предложения содержатся в рекомендациях парламентских слушаний на тему «Об участии Российской Федерации в реализации Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития», состоявшихся мае 2006 г. [22].

Процесс перехода российского образования на магистраль «глобальной устойчивости» уже начался, хотя и не приобрел ещё широкого масштаба. Однако пока федеральная часть дисциплин слабо реагирует на вызов будущего, можно сказать, что идет процесс внедрения идей УР в отдельные стандарты и программы обучения, а не создание специальных учебных материалов по УР. Как нам представляется, наиболее оптимальный «вход» в ОУР будет связан с внедрением уже разработанных рекомендаций и документов последних форумов ООН и ЮНЕСКО по ОУР при их адаптации к российским условиям и дальнейшим расширением концепции устойчивого развития за пределы преимущественно экологического видения.

#### Российское образование на пути в устойчивое будущее

После принятия мировым сообществом на уровне ООН стратегии устойчивого развития в России была принята «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» [13], в которой отмечается, что следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах ЮНЕСД (Рио-де-

Жанейро, 1992), и руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в РФ последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Среди основных направлений перехода России к устойчивому развитию упомянуто формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения.

Что касается других российских официальных документов, посвящённых образованию, то цель перехода к УР была обозначена в «Национальной доктрине образования РФ», принятой Правительством РФ в 2000 г. Однако, нужно иметь в виду, что в какой-то мере модель образования, очерченная в упомянутой доктрине является одним из вариантов «переходной» модели образования. Трансляционная модель образования, адекватная традиционному обществу, не просто дополняется, но фактически обязана смениться новой моделью, которую уместно назвать переходной, или антикризисной. Переходной – потому, что должна идти смена моделей развития, антикризисной – потому, что образование должно включаться в общий процесс выхода из кризиса как глобальных, так и регионально-локальных антикризисных действий. И было бы странно считать, что антикризисное управление на всех уровнях появится вне зависимости от общей антикризисной направленности переходного образовательного процесса. Именно в этот непростой для цивилизации и мирового образования период на первый план выступают в образовании функции адекватного реагирования на современные изменения и даже их кратковременное предвидение, защиты от угроз и опасностей, т.е. обеспечение безопасности в любом ее виде (а не только экологической). Трансляционная функция образования отходит на его периферию, а на приоритетное место выходит созидательно-творческое, развивающее начало, способствующее принятию опережающих решений по выходу из кризисных ситуаций и выживанию. Акцент смещается из области усвоения суммы знаний в область развивающего мышления, сферу творчества – овладения методами принятия решений и опережающего антикризисного моделирования (тренинга).

В упомянутой Национальной доктрине соединены в одно целое элементы прежнего и «желаемого» современниками образования, более адекватного для нашего «переходного» общества. Но поскольку этот переход теперь сопряжен с движением не только по модернизационной стратегии (вписыванием в преобладающую рыночно-демократическую часть мирового сообщества), но и

трансформационно-опережающей – переходом к устойчивому обществу, то это ведет и к новому видению образования в формирующейся будущей цивилизации. Образование обретает принципиально новые черты и ориентации, которые представляются приоритетными в образовании для устойчивого развития [30].

Элементы ОУР в России начали появляться в первые же годы после ЮНСЕД. Впервые в России наиболее широко научные исследования по УР и их использование в педагогическом процессе начались в Ноосферно-экологическом институте Российской академии управления (преобразованного затем в кафедру социальной экологии Российской академии государственной службы при Президенте РФ). Здесь на кафедре социальной экологии (затем опять-таки переименованную в дальнейшем в кафедру экологии и управления природопользованием), кроме специальных курсов по указанным выше проблемам, все другие курсы в существенной степени были пронизаны идеей УР. Эти курсы были предназначены как для студентов в области социальной экологии, так и для обучаемых другим специализациям в особенности социально-гуманитарного направления.

Существенное внимание проблемам УР в эти же годы уделялось в Международном независимом эколого-политологическом университете (МНЭПУ), Уже существуют учебные подразделения по устойчивому развитию в Бурятском госуниверситете и в Российском химико-технологическом университете им. Д.И. Менделеева и некоторых других вузах, однако пока их число ограничено (эту же мысль подчеркивает и небольшое количество университетов РФ, подписавших спустя полтора десятилетия уже упомянутые «Обязательства учреждений высшего образования в отношении практики обеспечения устойчивости в связи с Конференцией ООН по устойчивому развитию»).

Идет обучение в области устойчивого развития в Дагестанском государственном университете, в Кубанском государственном университете, Владимирском государственном университете, Ивановском государственном университете, Санкт-Петербургском государственном университете и, конечно, в МГУ им. М.В. Ломоносова, причем не только на географическом факультете (где этому типу образования уделяется наибольшее внимание). МГУ в отношении ОУР занимает особое место среди высших учебных заведений страны. Это единственный вуз, где в Программе развития университета до 2020 года содержится специальный раздел, посвященный проблеме УР, причем подчеркивается, что главной задачей университета на этом этапе станет реализация новой глобальной научно-образовательной политики в интересах российского академического сообщества и страны в целом.

Причём в последние годы особое внимание в МГУ, как отмечалось, уделяется глобальным аспектам перехода к УР в основном на факультете глобальных процессов и даже был издан первый учебник, в котором глобальные исследования связываются с проблемами устойчивого развития [5].

Исследование глобальных факторов и моделей мирового образования окажется в ведении образовательной глобалистики как междисциплинарной области, связывающей исследования глобальных процессов и мировых тенденций и перспектив образования. Образовательная глобалистика уже начинает изучать тенденции и закономерности развёртывания глобальных процессов в образовании и прежде всего таких форм как глобализация образования и становление глобального образования. Здесь образование рассматривается в его целостном виде в глобальном ракурсе и перспективе прежде всего в связи с развитием общества и науки. Также учитывается, что переход к УР представляет собой развёртывающийся глобальный процесс [32].

Глобализация образования и становление глобального образования прежде всего представляется как процесс расширения образовательного пространства и появления в нём новых связей, новых свойств и характеристик. Можно уже сейчас предположить, что во временном аспекте глобализация образования и глобальное образование имеют разные темпоральные характеристики. Глобализация образования в основном опирается на традиционные формы образования, т.е. ориентирована на «прошлое знание» и сопряжена со многими трудностями и сложностями, как и все ныне происходящие процессы интеграции, порой вызывая обратные процессы дифференциации и обособления. И хотя становление и развитие глобального образования достаточно тесно сопряжено с глобализацией образования, тем не менее, темпы его развития оказались существенно выше по сравнению с глобализацией образования. И это положение тем более подтверждает и развитие науки, в которой интеграция существенно отстает от динамики трансдисциплинарных процессов.

В какой-то мере, образование, находясь между наукой и обществом, отображает в своем развитии рассматриваемую тенденцию. Наиболее быстрая динамика характерна для трансдисциплинарных процессов в науке, а значит, в силу вышесказанного, и в образовании. Движение глобального знания в сфере образования, прежде всего проявляясь в форме глобального образования, представляется в основном трансдисциплинарным процессом и именно он отвечает за наиболее существенные глобально-революционные трансформации в образовании [10,26].

Более десяти лет тому назад были завершены проекты Национальной стратегии России в области ОУР и Плана действий в этом направлении [12], в

которых подчеркнута, что участие РФ в реализации этого типа образования соответствует национальным интересам развития страны. Однако для реализации этих документов в стране важно принять нетрадиционные решения на государственном уровне, которые должны будут ориентировать российскую систему образования на новые общемировые цели перехода на магистраль УР. Однако их не удалось принять на федеральном уровне в силу неконструктивной позиции Минобрнауки РФ, которая с тех пор ещё существенно не изменилась.

Ясно, что как и УР, так и ОУР должно иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и курсы, и, в первую очередь, должны развиваться там, где есть больше оснований для включения идей УР в образовательный процесс. Важно отметить, что упомянутая конференция «Образование для устойчивого развития», состоявшаяся ещё в 2002 г. в МГУ им. М.В. Ломоносова, рекомендовала разработать государственную стратегию образования в области УР, а также механизмы ее координации с европейской стратегией ОУР. Предполагалось также рассмотреть возможность открытия в системе высшего профессионального образования в группах университетского, инженерно-технического и социально-экономического образования соответствующих специальностей и специализаций для УР.

Еще более пространные и конкретные предложения содержатся в рекомендациях парламентских слушаний на тему «Об участии Российской Федерации в реализации Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития», состоявшихся мае 2006 г. [22].

В свете изложенного выше важно создавать нормативные документы для внедрения в образование специальности в области УР (государственные образовательные стандарты, типовые учебные планы, программы федерального компонента, учебники и учебные пособия и др.). Причём сейчас уже существует ряд учебных программ и курсов по проблемам УР (в основном это экологическое образование для УР), хотя их явно недостаточно и они очень быстро устаревают.

В ряде вузов осознана необходимость включения в образовательный процесс курсов по УР. Важным моментом этого процесса является инициатива географического факультета МГУ им. М. Ломоносова по публикации ряда программ курсов по устойчивому развитию [18]. Чаще всего эти учебные дисциплины ориентированы на студентов естественного профиля и выполнены в основном учеными и педагогами естественнонаучного профиля [14]. Это объясняется тем, что как не раз уже упоминалось, проблемы УР «выросли» из

экологии, и только сейчас стал понятен их более широкий характер и устремленность в будущее.

Учебные пособия по устойчивому развитию, в течение примерно двух десятилетий во всём мире, где они публиковались, были в основном привязаны к специальностям в области экологии и природопользования. Выживание цивилизации действительно зависит не только от решения проблем окружающей среды, но и от более широкой гаммы факторов и проблем, о чём также пойдёт речь в этой работе. Экологическая трактовка оказывается лишь начальной и пока наиболее разработанной областью проблематики УР и поэтому на этом здесь будет сделан акцент. Но вместе с тем далее будет показано, в каких направлениях будет расширяться и развиваться концепция, а в дальнейшем и стратегия УР.

Впрочем, проблема понимания в какой «системе координат» научного или образовательного пространства находится та или иная специальность или область исследования (преподавания) далеко не проста. Здесь существует противоречие между дифференциацией и интеграцией и наиболее прочные позиции за специализацией. Именно она и заставляет втискивать нередко в «прокрустово ложе» специальности те или иные проблемы или междисциплинарные исследования, которым уже тесно в рамках породившей её научной или учебной специальности. Такова и проблематика УР.

Издания учебных пособий по проблеме УР, пожалуй, продолжают более интенсивно лишь с 1997 г., когда появился ряд книг и учебных пособий (их названия приведены в статье [30]). Можно также ожидать, учитывая специфику российского образования, что пока не появятся соответствующие решения Минобрнауки для реализации ОУР, проблема внедрения и развертывания этой формы образования не получит кардинального решения и будет внедряться, как и прежде, по остаточному принципу.

Напомним, что уже была сделана попытка создать и внедрить в образовательный процесс государственный образовательный стандарт по УР в технических науках Университетом природы, общества и человека в Дубне. Однако бюрократическая система ведомства, ведающего образованием и наукой, не смогла пока воспринять это нововведение, что подтверждает мысль о том, что ОУР до сих пор выглядит для приверженцев модели НУР как чужеродный интеллектуальный продукт, своего рода «имплантат» из будущего. Однако рано или поздно придется не только создавать инновационные образовательные стандарты по вопросам УР, но и формировать их пока по существующему дисциплинарному принципу, в ущерб их междисциплинарному, в принципе – общенаучному характеру.

На наш взгляд, должны в российском образовательном пространстве должны будут разворачиваться два сопряжённых процесса. Это создание новых учебных материалов, специально посвящённых проблемам УР, а также включение проблем УР в ныне уже преподаваемые дисциплины. Причем начало этим процессам уже положено рекомендациями упомянутых парламентских слушаний и резолюции Всероссийского совещания «Образование для устойчивого развития» (Москва, МГУ, 20 декабря 2002 г.), состоявшемся через несколько месяцев после ВСУР. В упомянутой резолюции, поддержанной Минобразованием РФ, высшим учебным заведениям предлагается продумать внедрение концептуальных основ в области УР в региональные и вузовские дисциплины обучения.

А на состоявшейся в Ханты-Мансийске Международной конференции по образованию в интересах устойчивого развития были подведены итоги ДООУР, Всемирной конференции по образованию в интересах устойчивого развития (Айти-Нагоя, ноябрь 2014 г.), Всемирного форума по образованию (Инчхон, май 2015 г.), а также была поддержана Глобальная программа действий по ОУР [4, 34]. Были также предложены ряд важных рекомендаций, в частности, о разработке Национальной «дорожной карты» действий по реализации Глобальной программы действий по ОУР в Российской Федерации и включении в национальные образовательные стандарты в качестве обязательного компонента идеи ОУР.

Как видим из изложенного выше, процесс перехода российского образования на магистраль «глобальной устойчивости» уже начался, хотя и не приобрел ещё широкого масштаба.

#### Вместо заключения

Дальнейшие перспективы концепций «глобальной устойчивости» и образования для устойчивого развития

Пока мировая общественность получила лишь первоначальную и упрощенную концепцию УР, которая не является достаточно полной и адекватной, поскольку выделяет в основном экологический аспект и его связь с экономикой и социальной сферой (триада: экономика + экология + социальная сфера). Безусловно, это делать было необходимо, но сейчас этого уже недостаточно, поскольку в процессе реализации этой триады выявились трудности, связанные с ограниченностью включаемых областей деятельности. Уже стало очевидным, что человечество ещё не готово к восприятию и реализации стратегии устойчивого развития. Важно расширить предметное поле исследования проблемы глобальной устойчивости, сделать концепцию УР более целостной и тем самым более эффективной для практического внедрения.

Как было отмечено в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, переход к устойчивому развитию - процесс весьма длительный, так как требует решения беспрецедентных по масштабу задач. По мере продвижения к устойчивому развитию само представление о нем будет меняться и уточняться, потребности людей - рационализироваться в соответствии с экологическими и иными ограничениями, а средства удовлетворения этих потребностей - совершенствоваться. Эту точку зрения подтвердил советник Президента РФ А.И. Бедрицкий [1] после Саммита Рио+20, итоги которого, наверное, станут основанием для модификации взглядов и более целостного представления этой проблемы в контексте совокупности (уже принятых) решений.

Взаимосвязь экологии, экономики и социальной сферы, во всяком случае, в её современном представлении для эффективности будущего перехода к УР следует существенно расширить. «Пространство движения к УР» следует превратить в своего рода расширяющееся n-мерное фазовое пространство, где станут появляться и другие измерения, например, космическое или информационное (поскольку, например, нужно выяснить, как будет взаимодействовать устойчивое общество с обществом информационным). Предполагается «дробление» социальной составляющей и выделение из этого пока неопределенного компонента таких «измерений» как политическое, демографическое, правовое и т.д. (в принципе это возможно сделать даже по существующим наукам и проблемам). А это, в свою очередь, приведёт к тому, что необходимо будет выделять приоритетные направления и сферы деятельности по переходу к УР (приоритеты УР).

Не следует представлять, что искомая концепция УР уже создана и проблема заключается лишь в том, чтобы только её реализовать, как из этого исходило до сих пор руководство ООН. Несовершенство концепции УР всё же оказывается одной из серьёзных причин того, что человечество не может идти достаточно быстро в направлении своего выживания, которое зависит не только от экологических факторов, о чём красноречиво свидетельствует обострившаяся современная геополитическая ситуация, приводящая к новой расстановке сил на мировой арене.

Уже многие учёные отмечают узость трехкомпонентного подхода к УР и предлагают преобразовать его в более всеобъемлющую теорию [38]. Известный американский ученый Р. Кейтс также полагает, что нынешняя концепция устойчивого развития нуждается в дальнейшем расширении и развитии [37]. Необходимости расширения измерений системы УР указывали авторы статьи [29,32,33]. Тем самым нами предполагается, что «треугольник» экономики, социальной сферы и экологии может трансформироваться не

только в ещё один «квадрат устойчивого развития», а в многоугольник со всё увеличивающимся числом вершин

Новый этап перехода мирового сообщества к УР связан с формированием не только новой концепции УР, но и образования, в которой ОУР начинает играть если пока не доминирующую, то всё более активную роль. Как подчёркивается в Инчхонской декларации, необходимо срочно сформулировать единую обновлённую повестку дня в области образования, которая оказалась бы всесторонней, масштабной, стимулирующей и охватывающей всех без исключения [11]. Эта новая концепция основана на ЦУР и соответствующих уже принятых целевых показателях в области образования для УР и призвана содействовать решению глобальных и национальных проблем в области образования. Образование для устойчивого развития признается обязательным вектором воспитания и развития гражданина каждой страны в течение всей его жизни и в этой связи на первый план выходит проблема становления образования в интересах устойчивого развития.

Воспользовавшись постановкой новых целей в области УР, в России можно и нужно будет продолжить работу над Государственной стратегией устойчивого развития РФ, начавшуюся ещё с 1996 г., и завершить в течение ближайшего времени, учитывая уже более широкое понимание УР и его целей. На базе такой стратегии должен быть создан План (или Программа) действий по выполнению этой стратегии на ближайшие 15 лет. Этот План (Программа) для России может оказаться аналогичным Повестке дня в области устойчивого развития до 2030 года, но должен быть более концептуальным, учитывающим теоретические инновации российских учёных. Такая же проблема стоит и перед российскими учёными и педагогами в области ОУР, о чем достаточно подробно сказано в Ханты-Мансийских рекомендациях по реализации Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития [34].

Важно также включить в эту сферу деятельности и законотворческий процесс. В будущий федеральный закон (а лучше кодекс) о переходе России к УР необходимо внести вопросы образования либо, если будет разрабатываться кодекс, то предусмотреть специальный раздел по ОУР. Ясно, что некогда разработанный, но не принятый Советом Федерации закон об экологическом образовании вряд ли будет реанимирован. Ведь важно, чтобы экологическое образование работало не автономно в образовании России, а как составная часть будущего ОУР. Вряд ли уместно специально принимать какие-либо «узкоотраслевые» законы (например, в области экологического образования или экологической культуры), когда уже осознана возможность и целесообразность принятия более системных законов об устойчивом развитии.

В принципе в ожидаемую концепцию ОУР в приоритетном порядке будут включаться те модели образования, которые по своей предметной области оказываются близкими к проблематике УР. Ясно, что, как и УР, так и ОУР, должны иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и учебные курсы, и, в первую очередь, должны развиваться там, где есть больше оснований для включения идей УР в образовательный процесс. Оптимальный переход современного образования к ОУР будет связан с внедрением уже разработанных рекомендаций последних форумов ООН и ЮНЕСКО по ОУР, дальнейшим расширением концепции устойчивого развития за пределы преимущественно экологического видения, а также с разработкой критериев и индикаторов образования в интересах устойчивого развития.

Несмотря на то, что экологическая составляющая (и соответствующая модель) образования в настоящее время превалирует в той форме образования, которым большинство педагогов считает ОУР, всё же пока это лишь начало формирования новой системной модели образования в интересах устойчивого развития. Идеи УР будут в той или иной степени внедряться в уже существующие учебные дисциплины, причём не только в экологическом ракурсе, ведь в принципе ОУР имеет междисциплинарный характер как в научном, так и педагогическом измерениях. Но имеется в виду не только меж- и мультидисциплинарное расширение этого типа образования, но также добавление и системная интеграция новых моделей образования.

К экологической составляющей ОУР будут добавляться модель опережающего образования, видение образования на базе концепции «устойчивой безопасности», глобальная модель образования, а в дальнейшем и другие модели образования (например, модель космического образования на базе астрономии и космонавтики, глобального эволюционизма). По мере выявления наиболее важных и приоритетных направлений и характеристик УР они как можно быстрее должны осваиваться образованием, присоединяться к уже существующим моделям и компонентам ОУР и тем самым будет осуществляться системно-эволюционный синтез этой новой формы образовательного процесса.

ОУР в гораздо более целостном виде появится в будущем, как и более целостная концепция самого УР, но важно ускорить становление новых моделей образования, которые создадут интегральную модель образования в интересах устойчивого развития. В перспективе исследования этого типа образования необходимо выявить его основные принципы и закономерности развития, влияние ОУР на существующее образование, оценить возможности и сроки превращения образования в «устойчивое образование» в глобальном ракурсе. Главное, чтобы в процессе своей эволюции ОУР выполняло свою

наиболее важную функцию – опережающим образом и во всё расширяющихся масштабах активно участвовало в реализации новой цивилизационной модели (формы) развития и тем самым превратилось бы в реальное средство спасения планеты и человечества от надвигающихся глобальных и других катастроф.

Ясно, что образование не должно оставаться на периферии глобального развития в качестве традиционно-отстающей составляющей этого процесса, а обязано стать его особенно важным опережающим «катализатором». Более того, можно считать, что без специальным образом организованного образования и просвещения человечество в принципе не сможет перейти к устойчивому развитию и следующим за ним формам цивилизационного процесса, гарантирующим его выживание и неопределенно долгое существование.

Образование XXI века, основанное на стратегии устойчивого развития цивилизации не будет транслировать из поколения в поколение неустойчивый, во многом патологический образ жизни современных поколений, общечеловеческие архаичные ценности, знания и умения, приближающие глобальную экокатастрофу. Становясь темпорально-непрерывным и всеобщеглобальным, ОУР будет передавать нынешним и будущим поколениям информацию и культуру, ориентирующие на преодоление глобальных кризисов, на выживание человечества, становление глобального информационного общества с УР как первой ступени сферы разума.

### **Литература**

Бедрицкий А.И. Об итогах Конференции ООН по устойчивому развитию «РИО+20» // Природно-ресурсные ведомости. №6, июнь 2012.

Ващекин Н.П. Делокаров К.Х., Урсул А.Д. Образование и устойчивое развитие. Концептуальные проблемы. М., 2001.

Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры // URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=1496](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1496) (дата обращения: 04.07.2014)

Глобальная программа действий по образованию в интересах устойчивого развития // URL: <http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php>

Ильин И.В., Лось В.А., Урсул А.Д. Устойчивое развитие и глобальные процессы: Учебник / — М.: Издательство Московского университета, 2015. — 445 с.

Ильин И.В., Урсул А.Д. Образование, общество, природа: Эволюционный подход и глобальные перспективы / И.В. Ильин, А.Д. Урсул; Предисловие В.А. Садовниченко. — М.: Издательство Московского университета, 2016. — 560 с.

Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобалистика и глобальные исследования. Глобальная революция в науке. Саарбрюкен: Диктус, 2014.

Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. На пути к образовательной глобалистике // Вестник Моск. Университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика. 2013. № 2.

Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. На пути к образовательной глобалистике // Вестник Моск. Университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика. 2013. № 2.

Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобалистика и глобальные исследования. Глобальная революция в науке. Саарбрюкен: Dictus Publishing. 2014.

Инчхонская декларация Образование-2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни // URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002338/233813M.pdf>

Касимов Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития // Образование для устойчивого развития. Под ред. Н.С. Касимова. М. – Смоленск, 2004.

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ № 440 от 01.04.96 // Собрание законодательства РФ. 1996. № 15. Ст. 1572.

Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества. Учебник. М.: Изд-во Московского университета. 2007.

Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию / Пер. с англ. М., 1989.

Об участии Российской Федерации в реализации Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития // URL: <http://www.ustoichivo.ru/biblio/view/138.html>

Образование для устойчивого развития. Декада ООН по образованию для устойчивого развития (2005 – 2014) // URL: <http://www.unesco.org>

Образование для устойчивого развития. Материалы семинара «Экологическое образование и образование для устойчивого развития». М.– Смоленск: Универсум. Под ред. Н.С. Касимова. 2004.

Образование для устойчивого развития: опыт Восточной Европы, России и Центральной Азии / Под ред. Н.С. Касимова. М., 2008.

Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015>.

Расширение возможностей преподавателей в интересах достижения устойчивого будущего: инструментарий для рабочих совещаний по вопросам политики и практики в целях повышения компетенции в области образования в интересах устойчивого развития // URL: <http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php>

Рекомендации парламентских слушаний на тему: «Об участии Российской Федерации в реализации Стратегии Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития» 25 мая 2006 года // URL: <http://www.ustoichivo.ru/biblio/view/138.html>

Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию // URL.: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml)

Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития // URL: <http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php>

Тоффлер Э. Футурошок / Пер. с англ. М., 2001.

Урсул А.Д. Образовательная революция в перспективе устойчивого будущего // Знание. Понимание. Умение. 2009. №№ 1-3.

Урсул А.Д. Опережающее образование. От модернизации к футуризации. Saarbrücken: Dictus Publishing, 2015.

Урсул А.Д. Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия. М.: Ноосфера, 1998.

Урсул А.Д. Перспективы безопасного будущего: Направления разработки концепции устойчивого развития // Национальная безопасность / nota bene. 2014. № 6. С.856-873.

Урсул А.Д. Российское образование для устойчивого развития: первые шаги в будущее// Alma mater (Вестник высшей школы). 2005. № 8.

Урсул А.Д., Демидов Ф.Д. Образование для устойчивого развития: научные основы. М.: РАГС, 2004.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Исследование глобальных процессов в перспективе устойчивого развития // Социально-гуманитарные знания. – 2014. № 6. С. 269-280.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование в интересах устойчивого развития: первые результаты, проблемы и перспективы // Социодинамика. 2015. № 1. С. 11-74.

Ханты-Мансийские рекомендации по реализации Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. Международная конференция по образованию в интересах устойчивого развития // URL: <http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php>

Экологическое образование и устойчивое развитие / Под ред. А.Д. Урсула. М.: РАГС, 1996.

Higher Education Sustainability Initiative for Rio+20. [Электронный ресурс].  
URL: <http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&nr=341&type=12&menu=35>

Kates R.W. with National Academies Committee on Facilitating Interdisciplinary Research. [Facilitating Interdisciplinary Research](#), Washington DC: National Academy Press. 2005. 253 p.

Ott K. & Thapa P. [Greifswald's Environmental Ethics](#). Greifswald: Steinbecker Verlag Ulrich Rose. 2003. 342 p.

## ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ *Урсул Аркадий Дмитриевич*

**Урсул Аркадий Дмитриевич**

Директор Центра глобальных исследований и профессор факультета глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова, доктор философских наук, профессор, академик Академии наук Молдавии

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме взаимосвязи формирования глобального образования и образования в интересах устойчивого развития.

**Ключевые слова:** глобализация образования; глобальное образование; экологическое образование; образование для устойчивого развития; устойчивое развитие.

### **Ursul (Russia). GLOBAL EDUCATION AND THE TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Annotation:** Article is devoted to the problem of interrelation between the formation of global education and education for sustainable development.

**Key words:** globalization of education; global education; environmental education; education for sustainable development; sustainable development.

Глобальная ориентация образования прежде всего связана с процессами глобализации образования и становления нового вида - глобального образования. Глобализация образования – это один из множества глобализационных процессов, т.е. основных направлений глобализации как глобального процесса и развития, под влиянием которых происходит универсализация, интеграция и обретение целостности мирового образования.

Если исходить из «интеграционно-универсалистской» трактовки глобализации, то глобализация образования прежде всего связана с обретением целостности, взаимодействия и объединения различных национально-государственных и региональных систем образования в будущую единую общепланетарную систему образования. А термин «глобальное образование» используется для характеристики качественно-содержательных трансформаций в мировом образовательном процессе, предметное поле которого в основном «наполняется» глобальным знанием и мировоззрением, появляющимся в результате развития глобалистики и глобальных исследований [1]. Эти новые мегатренды образования в совокупности составляют новое – глобальное

измерение развития мирового образовательного процесса, которое важно исследовать, поскольку оно будет играть существенную роль в эволюции образования в ближайшие десятилетия и в более отдаленной перспективе.

Появившись вначале в научно-образовательном творчестве В.И. Вернадского, глобальное направление образования стало разворачиваться лишь со второй половины прошлого века, когда в 1970 годы в США появились первые педагогические концепции глобального образования. Знание о глобальных феноменах на определённом этапе в основном было связано с глобальными проблемами, поэтому глобальное образование в своей содержательной части в некоторый период отражало это видение глобального». В дальнейшем, когда сдвиг акцентов в глобалистике произошёл в сторону глобализации, то проблематику глобального образования стали связывать в основном с глобализацией. Как видим, существует явная зависимость трактовки глобального образования как от понимания наукой глобальных феноменов, так и их приоритетов в развитии цивилизации.

Конечно, более адекватное понимание глобального образования, которое можно считать современным, имеет смысл связывать с более широкой гаммой глобальных процессов и систем, как с глобальными исследованиями, так и с глобальными процессами в обществе и природе. Важно обратить внимание на проблему использования глобального знания в образовании, которое является результатом уже проведенных глобальных исследований. Ведь любые концепции глобального образования, так или иначе, будут основываться на глобальном знании, на тех его формах, которые уже получены и преобладают в современной науке.

Глобальное знание намного быстрее формирует глобальное сознание, чем процесс его глобализации и именно глобальное знание является основной интеллектуальной основой ускоренного формирования глобального управления столь необходимого в условиях перехода к устойчивому развитию мировой цивилизации. Поэтому, продолжая дальнейшее развитие глобального образования, началась реализация новой формы этого типа образования, связанного со стратегией устойчивого развития.

Предполагается, что исследование глобальных форм, предметного содержания и моделей образования может оказаться в ведении образовательной глобалистики как междисциплинарной области, связывающей исследования глобальных процессов и мировых тенденций и перспектив образования. Образовательная глобалистика уже начинает изучать тенденции и закономерности развёртывания глобальных процессов в образовании и прежде всего таких форм как глобализация образования и становление глобального образования, в том числе и в ракурсе достижения устойчивого будущего [2].

Здесь образование рассматривается в его целостном виде в глобальном ракурсе и перспективе прежде всего в связи с развитием науки и общества, его взаимодействием с природой.

Особое значение для дальнейшего существования и развития цивилизации имеет та форма глобального образования, которая ориентирована на устойчивое развитие (УР). Образование в интересах устойчивого развития (ОУР) в его глобальном измерении становится не только предпосылкой достижения УР, но и приоритетно-ключевым его средством. Содержание ОУР зависит от видения стратегии реализуемой глобальной устойчивости, и в настоящее время важно очертить контуры новой системной концепции УР, которая будет внедряться в образование.

Переход к УР фактически начинается со становления ОУР, которое выступает как один из ключевых инструментов достижения 17-ти глобальных целей устойчивого развития, которые были приняты на Саммите по УР принявшего Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года.

Основой современного видения ОУР является экологическая концепция и модель образования, которая учитывает принципы и цели современной модели УР. Между тем сейчас этого уже недостаточно и требуются новые подходы к пониманию будущего глобально-управляемого развития цивилизации. ОУР как новый глобализационный процесс должен опережать и в существенной степени направлять становление устойчивого будущего в его «полном формате». Эта темпоральная особенность ОУР была российскими учёными осознана не только как дальнейшая экологизация образования, но и как его футуризация, т.е. смещение акцентов на изучение и моделирование будущего.

Опережающий механизм, футуризирующий образование, складывается из включения в образование проблемы будущего, а также гораздо более ускоренного (по сравнению с другими видами человеческой материальной деятельности) развития [3]. Причём опережающие решения и действия должны распространяться не только на проблемы окружающей среды, но и на все другие глобальные (и в перспективе даже космические) проблемы, ведь именно на их решение и рассчитан переход к УР.

Другой важной особенностью развития ОУР в России является разработка глобальных аспектов этого направления образования, выявление связи глобализации образования и становления глобального образования с проблемами устойчивого развития. Поскольку в последнее время в глобальные исследования проникает знание об УР, то это стало сказываться и на образовательном процессе. Такая глобальная концепция УР и глобального ОУР создана на факультете глобальных процессов МГУ и используется в образовательном процессе.

Ещё одной особенностью видения ОУР в работах учёных на упомянутом факультете является тесная связь с проблемами безопасности в самом широком смысле, а не только с экологической безопасностью. И важно то, что в целевом ракурсе все эти направления образования начинают соединяться в становящейся системе ноосферного образования, развиваемой в основном учеными и педагогами России, продолжая «образовательное направление» становления сферы разума и глобальных исследований профессора Московского университета В.И. Вернадского.

Хотя экологическая составляющая (и соответствующая модель) образования в настоящее время превалирует в той форме образования в России, которым сейчас именуется ОУР, но это пока это лишь первоначальный этап формирования новой системно-целостной модели образования в интересах устойчивого развития. К экологической составляющей ОУР уже добавляется модель ОУР как опережающего образования, трактовка образования на базе концепции «обеспечения безопасности через устойчивое развитие», концепции глобализации образования и различных форм глобального образования, а в дальнейшем будут синтезированы и другие модели образования (например, начавшегося процесса космизации образования и становления космического образования на базе астрономии и космонавтики и т.д.). ОУР выступает в качестве важной составляющей «революционных трансформаций» в образовании, принимающих форму нелинейного «мультиреволюционного взрыва», захватывающего всё большую область научно-образовательного пространства.

### **Библиография**

Ильин И.В., Урсул А.Д. Образование, общество, природа: Эволюционный подход и глобальные перспективы / Предисловие В.А. Садовниченко. М.: Издательство Московского университета, 2016.

Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. На пути к образовательной глобалистике // Вестник Московского университета. Сер. 27. Глобалистика и геополитика. 2014. № 1-2.

Урсул А.Д. Опережающее образование. От модернизации к футуризации. Saarbrücken: Dictus Publishing. 2015.

## **СКВОЗНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПЕДАГОГА В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА *Халудорова***

*Любовь Енжаповна*

**Халудорова Любовь Енжаповна**

Доцент кафедры развития технологий филологического образования ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики», кандидат психологических наук

**Аннотация:** Статья посвящена теме конструирования сквозной экологической компетенции педагога в интересах устойчивого развития региона. Понятие «сквозная экологическая компетенция» рассматривается в определенном контексте: экологическое образование для устойчивого развития, культура устойчивого развития, экологизация образовательного процесса на современном этапе.

**Ключевые слова:** экологическая компетенция; сквозная компетенция; экологическое образование; устойчивое развитие; экологизация.

### **L. Khaludorova (Russia). THROUGH ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF THE TEACHER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION**

**Annotation:** The article is devoted to the theme of constructing the through ecological competence of the teacher in the interests of sustainable development of the region. The concept of "through environmental competence" is considered in a certain context: environmental education for sustainable development, a culture of sustainable development, the ecologization of the educational process at the present stage.

**Keywords:** ecological competence; through competence; environmental education; sustainable development; ecologization.

Необходимо отметить, что в настоящее время много исследований, посвященных вопросам формирования экологической компетенции личности. Мы рассматриваем сквозную экологическую компетенцию педагога. При этом возникает вопрос о том, каковы замысел, предпосылки и ее особенности?

Для того, чтобы ответить на эти вопросы, в первую очередь, мы проанализировали реальную ситуацию, ее возможности и сильные стороны, также угрозы и слабые стороны во внутренней и внешней среде. Безусловно,

сильными сторонами являются существующие идеи устойчивого развития, образования для устойчивого развития, экологического образования для устойчивого развития, культуры устойчивого развития, которые нашли свое отражение в ряде документов международного и российского уровней. На основе их содержания определены приоритетные стратегические задачи развития общества, в целом, и образования, в частности.

Вместе с тем остаются такие угрозы, как недостаточный уровень осознания людьми идей устойчивого развития; низкий уровень экологической культуры граждан; антропогенное воздействие, сокращение биоразнообразия, разрушение природных экосистем и т.д.

Нерешенными являются такие проблемы, как односторонний природоохранный характер экологического образования; разрозненность экологически ориентированного содержания в разных учебных предметах на разных ступенях образования; сохранение узконаправленного смысла экологической культуры; традиционное понимание экологизации, которое не отвечает требованиям современного общества; экологическая компетенция выступает чаще как специальная компетенция педагога. Также отмечается недостаточный уровень осознания педагогом ценностей новых отношений человека с окружающей социоприродной средой.

Но в целом, экологическая компетенция рассматривается наряду с профессиональными компетенциями педагога, используется фрагментарно, по необходимости. Она не входит в перечень, в группу профессиональных компетенций. Именно поэтому у нас появился замысел – включить во все группы компетенций (ключевые, базовые, специальные) экологический компонент, придав им общекультурную экологическую направленность. Этот процесс носит сквозной характер, т.е. сквозь все составляющие профессиональных компетенций. Только в этом случае педагог будет понимать суть новых, достаточно неопределенных, отношений человека с окружающей социоприродной средой. Но для этого, по Аристотелю, нужно «освободить себя от надежды, что море когда-нибудь успокоится и научиться плыть при сильном ветре» или, по словам Алисы в стране чудес, «нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте, а, чтобы куда-то попасть, надо бежать как минимум вдвое быстрее». Значит, необходим процесс осознания происходящего.

В свою очередь, для осознания происходящего, нужно «заглянуть» в будущее. В этом может помочь форсайт как карта достаточно вероятных событий, которые могут произойти в обозримом будущем, и которые важно учитывать для принятия решений в настоящем. Еще в 2015 г., в Калифорнии состоялась первая встреча участников Глобального форсайта образования (GEF – Global Educational Futures) – международной проектной платформы,

объединяющей ведущих мировых экспертов в рамках задачи построения образовательных систем XXI века. В его рамках были определены 3 основных направления:

- образовательные модели и технологии, поддерживающие обучение всю жизнь (интенсивная цифровизация производства, 3D-печать и smart-технологии, деятельность в сетевых сообществах, организация образовательной деятельности с фокусом на разные типы мышления, работа с

  - «Атласом новых профессий» и т.д.);

- «навыки будущего», которые необходимы экономике в связи с изменением технологий и способов управления, и поддерживающие получение этих навыков образовательные системы (комплексное решение проблем, координация с другими, управление персоналом, критическое мышление, переговоры (согласование), контроль качества, ориентация на обслуживание, суждение и принятие решений, активное слушание, креативность и др.);

- государственные политики и общественные инициативы, необходимые для внедрения новой образовательной парадигмы (идеи устойчивого развития в международных документах, приоритеты государственной политики в области экологического образования России и др.).

Следовательно, глобальный форсайт образования помог определить предпосылки для конструирования сквозной экологической компетенции педагога. На первом этапе были спрогнозированы будущие вызовы, перспективы развития общества, экономики, системы образования, на втором этапе была сформулирована система целей, достижение которых позволит ответить на будущие вызовы, на третьем – определены этапы достижения целей, приоритетных задач, требующих решения, на четвертом – осуществлена система мер, позволяющих эффективно решать поставленные задачи.

Таким образом, на основе анализа реальной ситуации и предстоящих вероятных событий была нами сконструирована сквозная экологическая компетенция педагога как совокупность взаимосвязанных экологических компонентов всех групп компетенций педагога, которые объединены общими онтологическими, гносеологическими и аксиологическими основаниями культуры устойчивого развития, обеспечивают способность и готовность педагогов разных специальностей опережающе ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи самоидентификации, самоопределения, самоактуализации, саморазвития в обществе, которое находится в поиске путей устойчивого развития.

Что собой представляют экологические составляющие профессиональных компетенций педагога, названной нами сквозной экологической компетенцией? Экологический компонент ключевых профессиональных компетенций

предусматривает способность и готовность педагога к моделированию и управлению профессиональной деятельностью при включении экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции в окружающей среде. Экологический компонент базовых профессиональных компетенций предусматривает способность и готовность педагога к проектировочным и психолого-педагогическим организационным действиям по программному обеспечению экологического образования, экологического воспитания, экологически ориентированной исследовательской, творческой деятельности обучающихся, их индивидуальных маршрутов, профильной подготовки. Экологический компонент специальных профессиональных компетенций предусматривает способность и готовность педагога к реализации экологической составляющей ФГОС по преподаваемому предмету; экологизации учебного материала в соответствии с особенностями природного окружения, актуальными экологическими проблемами.

Следующим шагом является разработка общекультурной экологической компетенции как способности и готовности педагога к профессиональной ценностно-смысловой рефлексии индивидуальной и массовой экологической культуры и ее развитию на основе сформированности экологических компонентов ключевых, базовых, специальных профессиональных компетенций в окружающей полиэтнической эколого-культурной среде местного сообщества.

Их объединяют общие основания: онтологические, выстроенные на основе современной естественнонаучно-гуманитарной, научной картины мира, опирающейся на теорию глобального эволюционизма, понимание взаимосвязей природного и социального, рефлексия себя как субъекта образования; гносеологические, предполагающие освоение общенаучной экологической методологии познавательной деятельности; аксиологические, предусматривающие ценностные ориентации и смысловые установки педагогической деятельности в условиях перехода к новой модели – экологически устойчивого развития.

Вышеизложенное – это теоретический аспект конструирования. Что же было предпринято на практике? Если кратко перечислить, то были решены следующие задачи: переосмысление в реальной практике (в системе постдипломного образования) принципов организации эколого-образовательной деятельности; пересмотр подходов к организации образовательной деятельности; перепроектирование содержания образования; переход к продуктивным способам, методам, технологиям для организации

образовательной деятельности; переориентация на более продуктивные средства обучения для получения новых образовательных результатов.

В заключении остается один из важных вопросов - размышлений: в каких целях конструируется сквозная экологическая компетенция педагога? Безусловно, в интересах устойчивого развития региона. В этом контексте мы опирались на точку зрения Е.Н.Дзятковской о том, что никакое обучение идеям устойчивого развития не станет эффективным, если они начнут «конфликтовать с архетипически укорененными в сознании человека и присвоенными им образцами поведения, национальными ценностями и традициями». Координация эколого-образовательной деятельности всех субъектов на основе соединения научных и иных методов познания (религия, философия, традиции, литература и др.), позволяющих сочетать научные и полиэтнические эколого-культурные знания, отражающие экологическую культуру местного сообщества [3].

Более того, проблемы устойчивости, по мнению Н.Ж. Дагбаевой, должны внедряться во все виды учебно-воспитательной деятельности, определять работу всей школы, а не только отдельных направлений или участков. Школа образования для устойчивого развития может стать центром общественной жизни и эколого-гражданских инициатив в местном сообществе, т.е. системообразующим элементом социального партнерства [2].

Не случайно Алберт Эйнштейн говорил, что «невозможно решить проблему на том же уровне мышления, на котором она возникла». Также, по мнению Н.М. Мамедова, «в процессе взаимодействия общества и природы всегда будут порождаться те или иные противоречия, требующие нового подхода, нового осмысления». По этой причине невозможно любой вопрос, связанный с экологической проблематикой, решить однозначно и одновременно [5]. Значит, осмысление проблематики, вынесенной в данную статью, имеет продолжение.

### **Библиография:**

1. Алексеев С.В. От экологического образования к образованию для устойчивого развития: проблемы и прогнозы // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. - М.: 2013. - №2. - С7-11.

2. Дагбаева Н.Ж. Экологическое образование школьников в изменяющихся социоприродных условиях. Улан-Удэ. -2007. – 239 с.

3. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность. М.: Образование и экология, 2015. - 360с.

4. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Экологическая компетенция – новый планируемый результат экологического образования // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007, №3. – С. 3-8.

5. Мамедов Н.М. Экологические регулятивы социокультурных и экономических изменений // Экологический ежегодник. – 2017, №10. – С.10.

## КАК ВЕРНУТЬ РОССИИ ЛИДИРУЮЩУЮ ПОЗИЦИЮ В ОБЛАСТИ ОУР

*Черняго Любовь Сергеевна*

**Черняго Любовь Сергеевна**

Руководитель Экспертного совета МОО «Экологический союз», доцент, кандидат географических наук

**Аннотация:** Рассмотрены проблемы и пути реализации стратегии ОУР в современных условиях модернизации российского образования.

**Ключевые слова:** образование для устойчивого развития; императив РИО-92; деэкологизация российского законодательства; национальная стратегия ОУР.

### **L. Chernyago (Russia). HOW TO MAKE RUSSIA LEAD AGAIN IN A SCOPE ESD**

**Annotation:** The article is devoted to the implementation of the ESD strategy in modern conditions of Russian education modernization.

**Keywords:** education for sustainable development; imperative RIO-92; de-ecologization of the Russian legislation; the national ESD strategy.

В рамках уходящего в историю Года экологии (2017) продвижение стратегии ОУР приобретает все большую остроту. В своем послании Федеральному Собранию от 01.12.2016г. Президент возложил большие надежды на молодое поколение – надежную опору России в наступившем XXI веке, которое на равных может участвовать в формировании интеллектуальной, технологической и культурной повестки глобального развития.

Стратегия устойчивого развития закреплена в итоговых документах РИО-92. Напомним важнейшие из 27 принципов, изложенных в «Декларации об окружающей среде и развитию» - этом важнейшем документе, который известен как «Императив РИО-92», поскольку в основу стратегии сохранения биосферы были положены нравственные принципы, подчиненные общечеловеческим ценностям [4]:

Принцип 1. Забота о людях занимает центральное место в усилиях по обеспечению устойчивого развития. Они имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой.

Принцип 2. В соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций и принципами международного права государства имеют суверенное право

разрабатывать свои собственные ресурсы согласно своей политике в области окружающей среды и развития и несут ответственность за обеспечение того, чтобы деятельность в рамках их юрисдикции или контроля не наносила ущерб окружающей среде других государств или районов за пределами действия национальной юрисдикции.

Принцип 3. Право на развитие должно быть реализовано, чтобы обеспечить справедливое удовлетворение потребностей нынешнего и будущего поколений в областях развития и окружающей среды.

Именно здоровая и плодотворная жизнь в гармонии с природой, т.е. *качество жизни* должно стать критерием устойчивого развития. В понятие «качество жизни» включены ряд параметров. В первую очередь – продолжительность активной здоровой жизни, поддерживаемой качественной медициной и благоприятной средой обитания. Далее идут социальные критерии, такие как материальное благополучие, комфортные условия труда и короткий рабочий день, обеспечивающий возможность каждому выбирать занятие «по душе». И еще немаловажные критерии – свободный доступ к знаниям, образованию и культуре, а также полноправное участие граждан в общественно-политической и культурной жизни во всех формах их проявления. Пять лет назад, в апреле 2012 года Президентом были утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года», в число основных задач которой входит формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания. Обращает на себя внимание тот факт, что термин «устойчивое развитие» ни разу не встречается в данном документе. Он заменен термином «экологическое развитие», который хотя и близок к нему по смыслу, но юридически не оформлен как понятие, что затрудняет его применение в российском законодательстве.

Важнейшей вехой на пути устойчивого развития, намеченного исторической конференцией РИО-92, послужила инициатива ООН по проведению Декады образования для устойчивого развития (ДОУР) в глобальном масштабе. Россия наряду со Швецией стала инициатором «Стратегии ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития» (ОУР), принятой в 2005г. в Вильнюсе на Сессии высокого уровня представителей министерств охраны окружающей среды и образования стран-членов ЕЭК ООН.

В декабре 2006 года Руководящий комитет ЕЭК ООН по образованию принял ряд индикаторов для представления отчетности о реализации Стратегии ЕЭК ООН и для обеспечения стран региона необходимыми возможностями, позволяющими им "получать и накапливать знания" в области ОУР, с тем,

чтобы данный регион превратился в "регион знаний". В число индикаторов, в частности, вошли:

- создание национального координационного центра по вопросам Стратегии ЕЭК ООН для ОУР;

- наличие национального плана осуществления ОУР (национальной стратегии ОУР);

- включение ОУР в законодательные/нормативные документы по вопросам образования;

- включение ОУР в национальные программы обучения.

Основная цель ОУР – переход от простой передачи знаний и навыков к готовности действовать и жить в условиях быстро меняющегося мира, к активному участию граждан в сохранении высокого качества окружающей среды – во многом так и осталась для России декларативной, не подкрепленной конкретными организационными структурами и образовательными программами. По мнению профессора Московского университета д.г.н. Ю.Л. Мазурова - одного из сподвижников становления стратегии ОУР в нашей стране и разработчиков проекта «Национальной стратегии образования для устойчивого развития в Российской Федерации», причинами отсутствия интереса к ОУР служат:

- слабая поддержка ОУР как новой образовательной парадигмы со стороны властей, особенно региональных и местных;

- относительно невысокий социальный статус идей устойчивого развития вследствие определенной его дискредитация в глазах общественности;

- общая деградация системы образования и культуры в постсоветский период.

Невысокий социальный статус идей устойчивого развития, по мнению академика А.В.Яблокова - выдающегося российского эколога и политического деятеля, основателя российского отделения ГРИНПИС, внесшего значительный вклад в разработку экологической политики России, связан с деэкологизацией российского законодательства, позволяющего олигархическим структурам безнаказанно распоряжаться природными ресурсами нашей страны в пользу личного обогащения. В своем интервью за несколько месяцев до ухода из жизни 10 января 2017 года, Алексей Владимирович Яблоков обратился к гражданам страны с политическим завещанием: «Человек должен стать человеком. Не охотником, а мудрым хозяином планеты. Пока мы бандиты, а не хозяева. Если мы не будем боготворить живую природу, мы погибнем. Вот это я хочу, чтобы это от меня осталось. Понимание вот этого должно остаться. Не разрушение природы, не насилие над природой, не ломать природу через колено, чтобы закатывать в асфальт, приспособливать к себе и т.д. и т.д. Нужно

относиться к природе как к суверенному живому существу. Вот, пожалуй бы, такой завет научный...» [6].

Мы живем в смутное время. Время, когда страсть наживы возобладали над разумом. Выдающийся мыслитель XX века академик В.И.Вернадский, работая над концепцией ноосферы, вряд ли смог, даже в страшном сне, предвидеть, что спустя семь десятилетий с высокой трибуны Государственной думы РФ будут слышны призывы к сворачиванию образования в России. В.И.Вернадский придавал большое значение науке как «кузнице» научной мысли, работающей на благо всего человечества: «...в XX веке единая научная мысль охватила всю планету, все находящиеся на ней государства. Всюду создались многочисленные центры научной мысли и научного искания. Это - первая основная предпосылка перехода биосферы в ноосферу. Но научная работа не определяется только одной организацией. Она требует благоприятной среды для развития, и это достигается широчайшей популяризацией научного знания, преобладанием его в школьном образовании. Огромное значение демократических и социальных организаций трудящихся, интернациональных объединений и их стремление к получению максимального научного знания не может остановиться. Эта работа идет на всей планете вне рамок государств и национальностей. Это столь же необходимая предпосылка ноосферы, как и творчески научная работа» [1, с.82].

Но сегодня подул ветер перемен. Сегодня лидер ЛДПР, которая не один десяток лет входит в обойму бессменных парламентских партий, устрашает парламентариев «оранжевой революцией» и ростом преступности, связанной с мигрантами: «Лет пять назад я уже выступал и говорил, что образование хорошо, - говорит В.В.Жириновский. – *Но чем более образованнее народ, тем быстрее будут революции и вас всех погонят.* Оно, подрастающее поколение, более образованное, чем мы с вами. Все «оранжевые революции» совершает молодежь. Поэтому надо тоже здесь думать. Как и все образованные люди в стране они не захотят выполнять черную работу. Тогда мы вынуждены будем приглашать мигрантов, тогда увеличится преступность и будет, что в Европе сегодня. Вот они дали всем образование (депутат Смолин «Образование для всех»), Европа дала, а теперь колючей проволокой она окружена, потому что образованные европейцы не хотят выполнять ту работу, которую приехали выполнять азиаты. А это столкновение культур, это рост преступности. Поэтому, прежде чем предлагать такие идеи, подумайте, а что будет потом в тридцатом году, в сороковом. Вы говорите «свобода». Знание – это свобода. Правильно, они потребуют свободы, получив знания. А в состоянии государство дать свободу проживать, квартиры, дети и так далее. Поколения сжимаются до десяти лет. Они через десять лет будут голосовать через

интернет. Все будут голосовать, никакие избиркомы не будут нужны. А кого они выберут? Не нас с вами выберут, а тех, кто пообещает больше свободы. Потом вы будете сидеть дома, а толпа будет на улице шуметь. Это вы дали свободу» (из выступления В.В.Жириновского на пленарном заседании ГД РФ от 25.01.2017г.).

Как такое публичное выступление известного политика, «властителя дум», депутата недавно избранной Госдумы седьмого созыва, можно увязать с желанием международного сообщества обеспечить всеобщее образование для тех, кто хочет учиться!? Получается, что условием «красивой жизни» горстки олигархов и политиков, лоббирующих их интересы, является сворачивание образовательных программ с целью подавления вольнодумства граждан, для того, чтобы «народ безмолствовал».

Наши замечательные писатели-фантасты братья Стругацкие в своей повести «Трудно быть богом», точно подметили, что ученые не в чести в той стране, где процветают коррупция и мракобесие: «Никакое государство не может развиваться без науки – его уничтожат соседи. Без искусств и общей культуры государство теряет способность к самокритике, принимается поощрять ошибочные тенденции, начинает ежесекундно порождать лицемеров и приспособленцев» [5, с.470].

Россия была в числе стран-участниц Всемирного образовательного форума (ВФО-2015), состоявшегося в мае 2015 года по инициативе Генерального директора в Инчхоне (Республика Корея). По итогам ВФО-2015 была принята Инчхонская декларация, получившая одобрение мирового образовательного сообщества, которая призвала все государства обеспечить инклюзивное и качественное образование на протяжении всей жизни. Инчхонская декларация не ограничена временными рамками и является логическим продолжением «Десятилетия образования для устойчивого развития», завершившегося в 2015 году. Особый оптимизм вызывает п.6 Инчхонской декларации, который открывает широкую дорогу к знаниям всему мировому сообществу, несмотря на продолжающийся рост коммерциализации системы образования: «Опираясь на достигнутые за последние 15 лет успехи в области расширения доступа к образованию, мы будем гарантировать предоставление 12-летнего бесплатного, финансируемого государством образования, обеспечивая доступ к равноправному качественному начальному и среднему образованию, причем продолжительность обязательного образования, обеспечивающего соответствующие результаты обучения, должна составлять не менее девяти лет» [2].

Для того, чтобы обеспечить успешное продвижение стратегии ОУР в России, в первую очередь необходимо:

Утвердить на законодательном уровне Национальную стратегию ОУР, приняв за основу проект «Национальной стратегии образования для устойчивого развития в Российской Федерации», разработанный Ю.Л.Мазуровым, который размещен в интернете для всеобщего обсуждения [3];

Создать Межведомственный координационный совет по ОУР;

Разработать и утвердить специальные программы подготовки и переподготовки кадров в области ОУР;

Предусмотреть механизм контроля за соблюдением требований по реализации ОУР в образовательных учреждениях, а также определить основания лишения их аккредитации и лицензии при отсутствии надлежаще организованного преподавания основ экологических знаний.

Полагаем, что реализация названных выше мероприятий позволит в максимальной степени использовать потенциал ОУР - этой самой востребованной в мире образовательной парадигмы, предполагающей интеграцию лучших достижений отечественной системы образования с зарубежными инновациями в этой сфере, в интересах развития нашей страны. Считаем, что реализация стратегии ОУР – это, по сути дела, практическое воплощение учения В.И.Вернадского о ноосфере – эпохи разумного, гармоничного сосуществования Природы и Человека.

Библиография:

Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М.: Академический проект; Киров: Константа, 2013. – 412 с.

Инчхонская декларация. Образование – 2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни.

URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137r.pdf>

Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации. URL: <http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/RussianFederationNS.r.pdf>

Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. URL: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl)

Стругацкие А.и Б. Избранное. – М.: СП «Вся Москва», 1989.- 527с.

Усов Евгений. На смерть товарища, Человека, защитника Родины. URL: <https://echo.msk.ru/blog/evgenyus/1907866-echo/>

## **СТРУКТУРИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. Шмаль Анатолий Григорьевич**

**Шмаль Анатолий Григорьевич**

Председатель совета НП «ЭАП», Генеральный директор ООО «НПФ «ЭОС», старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук

**Аннотация:** В статье обосновывается необходимость анализа накопленных знаний в области взаимоотношений человека с окружающей его средой с целью обоснования структуры экологии, как науки, отвечающих современному этапу развития человечества.

**Ключевые слова:** экология; структура экологии; окружающая среда; экологическое мировоззрение; экологическая опасность; экологическая безопасность.

### **Shmal (Russia). STRUCTURING OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE IS THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT.**

**Annotation:** The article substantiates a necessity of analysis of the accumulated knowledge of the relationship of man with his environment with the aim of determining the structure of ecology as a science that meet the current stage of human development.

**Keywords:** ecology; structure ecology; environment; environmental worldviews; environmental hazards; environmental safety.

Активное обсуждение проблем экологического образования сопровождается принятием большого количества программ, доктрин и концепций, как в России, так и на международном уровне. В декабре 2002 г. единогласно была принята Резолюция ООН № 57/254 “О Декаде ООН по образованию для устойчивого развития, начиная с 1 января 2005», в которой рекомендовалось всем странам членам ООН разработать и реализовать национальные программы по экологическому образованию на период с 2005 по 2014 г. г. В сентябре 2015 года принята резолюция Генеральной ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», в которой одной из целей заявлено: *«К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством*

*обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, ...»*  
[1].

В 2012 году в РФ приняты «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 г. (утв. Президентом РФ от 30 апреля 2012 г.), в качестве основных задач в области экологического развития предусматривается «формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания» [2].

Наряду с этим массовыми тиражами выходят учебники по экологии и обобщающие работы в области взаимоотношений человека и окружающей среды. Приведу лишь краткий перечень авторов работ по указанной выше проблематики: Агапов Н.Н., Акимова Т.А., Алексеев С.В., Боголюбов С.А., Богдановский Г.А., Галушин В.М., Данилова-Данильян В.И., Воронков Н.А., Вронский В.А., Зверев А.Т., Каммонер Б. Маврищев В.В., Моисеев Н.Н., Небел Б., Николайкин Н.И., Одум Ю., Петров К.М., Пономарёва И.Н., Протасов В.Ф., Реймерс Н.Ф., Розанов С.И., Тимофеев-Ресовский Н.В., Тейярд де Шарден, Чернова Н.М., Хаскин В.В. Чижевский А.Л., Ясвин В.А. И этот список можно продолжать. Однако, как показал проведённый мною анализ, особенно учебников экологии, их содержание разительно отличается по подходам к обоснованию структуры экологии как науки, по определению категориального базиса экологии [3].

Наряду с этим превращение человека, по словам В.И. Вернадского в ведущую геологическую силу, требует от него скоординированных действий [4]. Такого же мнения придерживаются Н.Н. Моисеев [7] и Л.Н. Гумилёв [6], причём последний достаточно пессимистично оценивает успешность таких усилий.

При этом совершенно забывается тот факт, что экология как наука до настоящего времени не структурирована и не обоснован её категориальный базис.

Вот как характеризует сложившуюся ситуацию в разработке основ экологии как науки Н.Ф. Реймерс: *«В мегаэкологии прежде всего нет фундаментальных теоретических основ. А раз так, то к экологии легко примкнуть, даже ничего в ней не смысля. И таких самозванцев очень много.*

*Все стали «экологами». Такого взрыва профанации знания не было в истории человечества.*

*Доминанта проблем в экологии столь ярка, что мало кто осознает печальный факт отсутствия в ней профессионального костяка - фундаментального экологического знания и его носителей. Утерян даже смысл структуры экологического цикла наук»* [5].

Попытаемся определить место экологии на современном этапе эволюции человеческого общества путём анализа реального объёма проблем, которые необходимо ей решать для обеспечения устойчивого социально-экономического развития человечества. С этой целью первоначально нам необходимо определиться с категориальным базисом экологии как науки. Без этого, на мой взгляд, просто не возможно продуктивное решение обсуждаемой проблемы. В ситуации, когда у каждого из нас своя «экология» в принципе не могут быть достигнуты согласованные действия в общепланетарном процессе гармонизации взаимоотношений человека с окружающей его средой.

Прежде всего в структуру экологического образования должно быть включены знания о фундаментальных процессах, обеспечивающих возникновение живого (включая человека) и его существование на планете Земля. Необходимость этого обусловлена следующей аксиомой: *человек является продуктом эволюции биосферы и никоим образом не участвовал в создании необходимых условий для её возникновения*. В результате проведённого анализа автором предлагается включить в структуры экологического образования знания о следующих фундаментальных процессах [3].

1. Глобальные круговороты в природе
  - 1.1. Геологический круговорот;
  - 1.2. Гидрологический цикл;
  - 1.3. Биотический круговорот.
2. Физические поля.
3. Планетарная циркуляция атмосферы.
4. Глобальная циркуляция гидросферы.
5. Фотосинтез.
6. Почвообразование.
7. Биологическое многообразие.
8. Регламентирующая деятельность человека по отношению к окружающей среде.

Считаю необходимым подчеркнуть, что регламентирующая деятельность человека является объективной необходимостью и является следствием превращения человека в ведущую геологическую силу на современном этапе эволюции человеческого общества.

Рассмотрим кратко какие научные направления определяют структуру экологии как науки. Прежде всего, в общей экологии, должно быть научное направление, которое на основе изучения влияния компонентов окружающей среды на развитие живого, включая и человека, определяет *оптимальные параметры качества компонентов окружающей их среды, которые*

*обеспечивают эволюцию живого в том канале, где человек является органичной составляющей.*

Установленные параметра качества компонентов окружающей среды служат основой научного направления, которое должно заниматься разработкой *научных основ тотальной регламентации человеческой деятельности по отношению к окружающей его среде.* В рамках данного научного направления разрабатывают научные основы регламентации антропогенного воздействия как на окружающую среду в целом, так и на отдельные её компоненты.

Многообразная человеческая деятельность сопровождается одинаковыми специфическими видами воздействий на компоненты окружающей среды. Типизацией и регламентацией их воздействия на окружающую среду также *должно заниматься отдельное научное направление.*

Кроме того, в общей экологии должно быть научное направление, которое изучает проблему развития произведённых воздействий в результате проявления природных и антропогенных факторов экологической опасности в окружающей среде. Указанное научное направление не должно ограничиваться констатацией суммарного антропогенного воздействия на окружающую среду. Основной целью данного научного направления является *оценка «жизни», произведенных воздействий на окружающую среду* и выработка, на основе этого, системы ограничений антропогенного воздействия на неё. Поэтому в его задачу входит изучение произведённых воздействий в пространственно-временных координатах для создания прогнозных моделей оценки последствий произведенных воздействий на окружающую среду и самого человека.

Данные, полученные выше перечисленными научными направлениями, останутся мертвым грузом, если в структуре общей экологии будет отсутствовать научное направление, в задачу которого входит создание *механизма реализации* выше перечисленных направлений регламентации антропогенного воздействия на окружающую среду.

На основе выше приведенных замечаний автором предлагается следующая структура общей экологии [3]:

Средодология - наука об оптимальных параметрах качества окружающей среды с точки зрения обеспечения эволюции живого, включая человека;

Прикладная экология – наука о регламентации типовых видов антропогенного воздействия на окружающую среду;

Эволюционная экология - наука о закономерностях развития антропогенного воздействия на отдельные компоненты или окружающую среду в целом в пространственно-временных координатах;

Охрана окружающей среды - наука о регламентации воздействий на окружающую среду любого вида человеческой деятельности по отношению к объекту оценки;

Экологическая культура - наука о формировании экологического мировоззрения у населения планеты Земля.

Детально структура общей экологии охарактеризована в монографии автора «Основы общей экологии» [3].

Неопределенность категориального базиса касается и такого понятия как «окружающая среда». По моему мнению определения указанного понятия до настоящего времени страдает логическими противоречиями, неопределённостью и более того отсутствием целого ряда компонентов окружающей среды. Детально проведённый анализ позволил автору обосновать следующее определение понятия окружающая среда как *всю совокупность вещественных, энергетических и информационных факторов непосредственно или опосредованно взаимодействующих с объектом оценки* [8].

Структура окружающей среды определяется взаимоотношением её компонентов, под которыми понимается *совокупности объектов, обладающих своей системной организацией и сохраняющих свою структурно-функциональную целостность на значительных (с точки зрения человека) периодах эволюции планеты Земля*.

На основе проведенного обобщения автором предложен следующий подход к определению компонентного состава окружающей среды. Прежде всего, выделяется два класса компонентов окружающей среды: *природный и антропогенный*. Разграничение между природными и антропогенными объектами проводится на основе источников обеспечения ими своей структурно-функциональной целостности. При этом нужно иметь в виду, что как природные и так антропогенные объекты имеют свою системную организацию. Кроме того, учитывая криволинейность поверхности земного шара (геоида) компоненты окружающей среды на верхнем уровне организации рассматриваются в виде сфер.

С учетом выше сделанного замечания в качестве основных природных элементов (компонентов) окружающей среды выделяются: *атмосфера, гидросфера, литосфера, педосфера (почвы), эргосфера (физические поля) и биосфера*.

Дадим краткую характеристику природных компонентов окружающей среды.

Под *литосферой* в геологии понимают земную кору, оболочку Земли сложенную горными породами и состоящую из гранитного и базальтового слоёв. Мощность земной коры колеблется и составляет 50-60 км под

континентами (литосферные плиты) и 5-10 км под океаном. Однако применительно к экологии целесообразно понимать под литосферой ту ее часть, на которую активно воздействуют объекты техносферы. Иногда эту часть литосферы определяют термином инженерно-геологический слой, понимая под ним зону взаимодействия объектов техносферы (инженерных сооружений) и литосферы. Глубина такого взаимодействия ограничивается, по видимому, первыми километрами (шахты, крупные гидротехнические и топливно-энергетические сооружения).

Литосфера имеет свою системную организацию. Геологами в ее строении выделяют следующие последовательные элементы: кристалл – горная порода – геологическая формация – литосфера

*Атмосфера* - газовая оболочка Земли, состоящая из азота (78.08%), кислорода (20.95%), аргона (0.93%), двуокиси углерода (0.3%). Мощность атмосферы достигает 2000-3000 км. В зависимости от распределения температуры в структуре атмосферы выделяют при удалении от поверхности земли на удалении до 500 км выделяют: тропо-, страто-, мезо-, термо- и экзосферы. На высоте 20-25 км располагается озоновый слой, который предохраняет все живое от губительного воздействия коротковолнового излучения. На больших высотах часть молекул разлагается на атомы, ионы и свободные электроны, образуя ионосферу. В качестве элементов по вертикали выделяют выше перечисленные оболочки. Применительно к проблеме экологической безопасности в основном наша деятельность будет ограничиваться тропосферой и по латерали неоднородность определяется составом газов, в том числе и выделяемых в результате антропогенной деятельности.

Гидросфера - водная оболочка Земли состоящая из совокупности поверхностных водоемов (реки, озера, океан), грунтовых и подземных вод. При этом 97% запасов воды это соленая вода, из оставшихся 3%, две трети находится в виде льда. Таким образом, только 1% мировых запасов воды активно используется человеком и возвращается в круговорот в основном в загрязненном виде, но это составляет уже третью часть запасов пресной воды. В качестве элементов гидросферы выделяются отдельные поверхностные водоёмы (реки, озера, водохранилища, моря, океаны), подземные и грунтовые воды, ледники.

*Педосфера* - поверхностный слой земной коры (коры выветривания), который образуется и развивается в результате взаимодействия растительности, животных, микроорганизмов, горных пород, физических полей и атмосферных осадков. Мощность почвенного слоя на равнинах составляет 1.5-2.0 метра, а в горах не более 1 метра, в пустынях – несколько сантиметров. В качестве

элементов системной организации выступают генетические типы почв, географическое распределение которых подчинено общим законам ши-ротной зональности, а в горах – вертикальной поясности.

*Эргосфера* - совокупность физических полей существующих вокруг Земли, включая космические излучения. На сегодня наиболее изученными являются магнитное, электрическое, гравитационное, акустическое и радиационные поля. Свойства перечисленных полей активно используются в хозяйственной и научной деятельности человека. Несомненно, что в природе существует еще много полевых составляющих, которые частично изучаются учеными физиками, но еще большая их часть вообще не фиксируется человеком. В качестве элементов строения эргосферы выступают отдельные виды физических полей, а элементами последних являются неоднородность в их строении, вызываемая, в том числе и антропогенной деятельностью.

*Биосфера* - это вся совокупность живых организмов (включая человека) на Земле и все пространство заселенное ими и находящееся под их воздействием. Биосфера пространственно занимает верхнюю часть литосферы, педосферу, гидросферу и нижнюю часть атмосферы. Несомненно, она находится под воздействием эргосферы и активно с ней взаимодействует. Системная организация биосферы представляется в следующем виде: организм – популяция – биогеоценоз – биосфера

В понимании антропогенных компонентов окружающей среды нет такой однозначности как в природных компонентах. Проведенный автором анализ позволил выделить в качестве антропогенных элементов окружающей среды *техносферу, социосферу, информационную сферу и экосферу*.

*Техносфера* представляет собой совокупность антропогенных и природно-антропогенных систем, созданных человеком. Данные системы существуют лишь благодаря человеку, поскольку он обеспечивает их вещественные, энергетические и информационные потребности, что поддерживает их структурно-функциональное единство и позволяет противостоять процессам энтропии.

На нижнем уровне организации находятся субъекты хозяйственной и иной деятельности (предприятия, фирмы, отдельные предприниматели), которые объединяются в промышленные зоны, селитебные и промышленные агломерации, мегаполисы, транснациональные объединения, вплоть до объединения всех субъектов хозяйственной и иной деятельности, представляющих собой *техносферу* – продукт интеллектуальных усилий всего человечества.

*Социосфера* представляет собой совокупность требований человеческого общества к окружающей среде, с целью обеспечения его гармоничного развития.

Таким образом, социосфера отражает весь комплекс отношений, связанных с развитием человеческого общества в целом и составляющих его этносов, социальных групп и индивидуумов. В общем виде социосфера характеризует комфортность среды обитания человека. При этом комфортность должна рассматриваться не с позиций общества потребления, а на основе принципов устойчивого развития, главным условием, которого является гармонизация отношений человечества с окружающей средой путем создания модели социально-экономического развития общества, обеспечивающей удовлетворение потребностей не только живущих сегодня людей, но и будущих поколений.

Составляющие социосферу элементы будут коррелироваться с элементами составляющие человеческое общество (индивидуум – социальные группы – этносы – человечество), поскольку социосфера служит удовлетворению потребностей человека (в общем смысле этого слова).

*Информационная сфера* представляет собой совокупность знаний и носители этих знаний, а также информационные потоки, которые осознанно или на уровне подсознания регистрируются или генерируются человеческим обществом. В информационную сферу входят средства массовой информации (радио, телевидение, газеты и журналы), библиотеки, научные издания, сами люди, в общем, все то, что является носителем информации об накопленных человечеством знаниях, включая культуру и религию.

Информационная сфера также имеет свои уровни системной организации. В качестве элементов строения на нижнем уровне выступают конкретные носители знаний: книги, видеофильмы, машинные носители информации, знания конкретного индивидуума. На следующем уровне организации в качестве эмерджентных свойств выступают совокупность знаний по конкретным областям знания, культура определенных этносов, религиозные постулаты отдельных конфессий. И на верхнем уровне информационная сфера представляет собой совокупность всех знаний накопленных человечеством.

*Экосфера* представляет собой систему регламентации человеческой деятельности по отношению к окружающей, имеющая своей конечной целью создание ноосферы (по В.И. Вернадскому).

В качестве элементов экосферы выступают совокупность регламентации разнообразных видов человеческой деятельности на разных уровнях организации, как человеческого общества, так и компонентов окружающей среды.

Обоснование понятий «экология» и «окружающая среда» позволяет автору предложить структуру научных направлений составляющих общую экологию как науку, которая приведена на рис. 1.



Рис. 1. Структура общей экологии

Предложенная структура общей экологии и её научных направлений позволяет провести структурирование всего экологического знания и на этой основе разработать общенациональные учебные пособия.

С этой целью считаю необходимым создание рабочей группы в рамках Министерства образования РФ, которая определит оптимальный объём и структуру экологического знания для различных учебных заведений - от детского сада до высших учебных заведений. Только в этом случае мы будем говорить на одном «экологическом» языке. По моему мнению именно такой подход будет залогом успешного решения стоящей перед человечеством глобальной проблемы – сохранения оптимального качества окружающей среды с целью обеспечения дальнейшего гармоничного развития человеческого общества.

### Литература:

Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года.

Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Шмаль А.Г. Основы общей экологии. Издательство: МУП «БНТВ», 2012 г., г. Бронницы. – 341 с.

Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Книга 2. Научная мысль как планетное явление. М. Наука. 1977. 191 с.

Реймерс Н.Ф. Экология \ теории, законы, правила, принципы и гипотезы \ - М.: Журнал «Россия молодая», 1994 - с. 367.

Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М: "Ин-т ДИ-ДИК", 1997.- 640 с.

Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 200 с.

Шмаль А.Г. Анализ понятия «окружающая среда»/; Научно производственная фирма «ЭОС», 2006. – 13 с.: Библиогр.: 11 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ 23.05.06 № 695 – В 2006.

## **РАЗДЕЛ №2**

### **ИЗМЕНЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, АДАПТАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ**

УДК 631.452:349.4(470+571)

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАНЕНИЯ  
ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ** *Нестерова Ольга Владимировна, Семаль Виктория  
Андреевна*

**Нестерова Ольга Владимировна**

Заведующая Кафедрой почвоведения Школы естественных наук  
Дальневосточного федерального университета, кандидат биологических наук

**Семаль Виктория Андреевна**

Доцент кафедры почвоведения Школы естественных наук  
Дальневосточного федерального университета, доцент по специальности  
«почвоведение», старший научный сотрудник, кандидат биологических наук

**Аннотация:** Приведен перечень основных нормативно-правовых документов, регулирующих использование земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации. Указаны недостатки в системе государственного управления и земельном законодательстве, приводящие к неэффективности контроля за состоянием плодородия почв, находящихся в частной собственности.

**Ключевые слова:** земельный участок; почва; земельные отношения; нормирование; агрохимическое обследование; Земельный кодекс.

**<sup>1</sup>Olga Nesterova, <sup>1,2</sup>Viktoriiia Semal (Russian Federation). LEGAL AND ORGANIZATIONAL ENHANCEMENT OF THE MECHANISMS OF SOIL FERTILITY PRESERVATION**

<sup>1</sup>Far Eastern Federal University (FEFU), Vladivostok, Russia

<sup>2</sup>Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, Vladivostok, Russia

**Annotation:** Major legal documents regulating the use of agricultural lands are analyzed. Some drawbacks in the system of the state land management and land legislation resulting in the inefficient control of soil fertility on privately owned lands are revealed.

**Keywords:** land plot; land relations; norming; agrochemical survey; Land Code.

Согласно Земельному кодексу [2], ФЗ «Об охране окружающей среды» [7], ФЗ «О сохранении почвенного плодородия» [9], ФЗ «О государственном

кадастре недвижимости» [8] сохранение почвенного плодородия или плодородия земель сельскохозяйственного (с/х) назначения является приоритетной задачей государства, и, значит, нормативно-правовая база должна формироваться как минимум на трех самостоятельных уровнях управления земельными ресурсами: федеральном, региональном, муниципальном. Для сохранения почвенного плодородия государство оставляет за собой функции законотворчества в области регулирования земельных отношений и надзорную функцию.

Основные полномочия по обеспечению плодородия земель перекадываются на субъекты РФ, а государство берет на себя только частичную финансовую поддержку мероприятий за счет ФЦП. Так, согласно ФЗ «О сохранении почвенного плодородия» [9], необходимо установление правовых основ государственного регулирования хозяйственной деятельности собственников и пользователей (в том числе и арендаторов) земель с/х назначения с целью сохранения их плодородия. Собственники при этом имеют право проводить агротехнические, агрохимические, мелиоративные, противоэрозионные мероприятия по воспроизводству плодородия и получать информацию от органов исполнительной власти субъектов РФ о состоянии плодородия почв на своих земельных участках и динамики изменения его состояния (ФЗ № 101, с.7). Исходя из этого же нормативного документа, собственники, владельцы, пользователи должны информировать в свою очередь органы исполнительной власти о фактах деградации земель и загрязнении почв. Но агрохимическое обследование, необходимое для получения информации о состоянии плодородия земель (почв) может осуществлять любая организация или даже индивидуальный гражданин, что зачастую не гарантирует качество получаемых результатов. К сожалению, в ФЗ № 101 не говорится о создании специализированных аккредитованных лабораторий, призванных проводить эти обследования с определенной периодичностью (3-5 лет), как это делалось раньше (ст.19). Несмотря на это, мониторинг плодородия почв должен быть составной частью государственного мониторинга земель (Постановление № 846, 2002 г.) [3]. В РФ мониторинг земель осуществляется Федеральной службой земельного кадастра России, но в функции этой организации не входит мониторинг агрохимических свойств почв, необходимый для оценки состояния почвенного плодородия. Также не всегда понятно, по каким параметрам необходимо проводить мониторинг плодородия. Так, для этой цели могут подойти два нормативных документа: ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы. Почвы. Паспорт почв» [1] и Постановление правительства РФ от 22.07.2011 № 612 «Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель с/х назначения» [5].

Чтобы воспользоваться вторым документом, для слежения за изменением (ухудшением) почвенного плодородия, необходимо иметь исходные данные о его состоянии. Для этих целей необходимо иметь базу данных показателей почвенного плодородия для земель с/х назначения. К сожалению, такие данные либо вообще отсутствуют, либо утрачены в связи с закрытием соответствующих учреждений (РосГипрозем, РосГипрводхоз, агрохимслужбы). В частности, так обстоят дела в Приморском крае.

В современных условиях при существовании одновременно частной и государственной собственности на землю считается, что наиболее опробованным и наиболее эффективным механизмом сохранения почвенного плодородия является ФЦП (Постановление Правительства РФ от 20.02.2006 № 99 о федеральной целевой программе «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 - 2010 годы и на период до 2013 года» [4], ФЦП «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» [6] и др.). На самом же деле при отсутствии реальных механизмов контроля за изменением плодородия они не могут быть эффективными. В тоже время частная собственность на землю зачастую допускает бесконтрольное, не всегда грамотное и безопасное использование земель сельхозназначения.

Помимо сохранения почвенного плодородия необходимо заботиться об экологической безопасности земель. Каким же образом собственника (производителя с/х продукции) можно обязать заботиться об экологической безопасности земель и качестве с/х продукции, которая попадает на рынки страны? Согласно ФЗ «О техническом регулировании» [10] сертификация продукции в РФ является не обязательной, а добровольной. Конечно, если производитель пытается занять нишу в региональном или официальном российском рынке, то ему придется получать сертификат качества на продукцию. Сертификацию с/х продукции необходимо проводить только при сертификации почв, используя при этом ГОСТ, паспорт почв.

Плодородие почв – показатель динамичный и поэтому требует регулярного контроля. Для того чтобы Земельный кодекс и ФЗ «Об охране земель» заработали в полную силу как нормативно-правовая система в области регулирования земельных отношений, необходим контроль за состоянием почвенного плодородия. Для этого, опираясь на исходные данные (которые не всегда есть), необходимо отслеживать текущее состояние плодородия и, используя имеющиеся критерии утраты плодородия, привлекать к ответственности собственников, пользователей и арендаторов. Но поскольку исходные данные, характеризующие почвенное плодородие, чаще всего

отсутствуют вообще или утрачены, возникает необходимость проведения нормирования почвенного плодородия и создание региональных шкал показателей почвенного плодородия. Отправной точкой для проведения таких работ стало бы масштабное обследование земель с/х назначения с привлечением сертифицированных (аккредитованных) агрохимических служб.

### **Библиография**

ГОСТ 17.4.2.03-86. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв. М.: Стандартинформ, 2008. 4 с.

Земельный кодекс Российской Федерации (ЗК РФ) № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.

Постановление № 846 от 28.11.2002 г. “Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель” // Российская газета. № 231. 05.12.2002 г.

Постановление правительства РФ от 20.02.2006 г. № 99. Федеральная целевая программа “Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 – 2010 годы и на период до 2013 года” // Собрание законодательства РФ. 06.03.2006 г. № 10. Ст. 1101.

Постановление правительства РФ от 22.07.2011 г. № 612 “Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения” // Собрание законодательства РФ. № 30 (Ч. II). Ст. 4655. 25.07.2011 г.

Постановление правительства РФ от 12.09.2013 № 922. Федеральная целевая программа “Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014–2020 гг.” // Собрание законодательства РФ. 28.10.2013 г. № 43. Ст. 5554.

Федеральный закон “Об охране окружающей среды” № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.

Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ (ред. от 04.11.2014) “О государственном кадастре недвижимости” // Собрание законодательства РФ. 30.07.2007. № 31. С. 4017.

Федеральный закон от 16.07.1998 г. № 101-ФЗ (ред. от 28.12.2013) “О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения” // Собрание законодательства РФ. 20.07.1998 г. № 29. Ст. 3399.

Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” // Собрание законодательства РФ. 30.12.2002 г. № 52 (Ч. II). Ст. 5140.

УДК 631.4

## **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА ПОЧВ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ *Хомяков***

*Дмитрий Михайлович*

**Хомяков Дмитрий Михайлович**

Заведующий кафедрой агроинформатики МГУ им. М.В. Ломоносова»,  
профессор, доктор технических наук

**Аннотация:** Рассмотрены правовые и организационные проблемы обновления системы государственного экологического мониторинга, в том числе мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Показана необходимость корректировки законодательства с учетом сущности почвы как природного объекта и ресурса, что можно сделать, вернувшись к рассмотрению и активизации работы над законопроектом «Об охране почв». Этот пункт должен быть включен в план мероприятий по выполнению положений Указа Президента РФ от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

**Ключевые слова:** Почва; экологический мониторинг; плодородие; земли сельскохозяйственного назначения.

### **Dmitrii Khomiakov (Russian Federation) NORMATIVE AND LEGAL ASPECTS OF SOILS MONITORING AND ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY**

**Annotation:** The legal and organizational problems of updating the system of state environmental monitoring, including monitoring of agricultural land, are considered. The necessity of correcting the legislation taking into account the essence of the soil as a natural object and resource is shown, which can be done by returning to consideration and intensification of work on the draft law "On Soil Protection". This item should be included in the plan of measures to implement the provisions of Presidential Decree No. 176 of April 19, 2017 «On the Strategy for Ecological Safety of the Russian Federation for the period until 2025».

**Keywords:** The soil; ecological monitoring; fertility; agricultural land.

Мы должны испытывать особую гордость, сознавая факт, что наш соотечественник В.В. Докучаев является основателем российской и мировой науки о почвах (Pedology, Soil Science). ФАО ООН объявила 2015 год Международным годом почв. По всему миру проводились серии мероприятий,

где используя современные средства коммуникации, повышали уровень осведомленности людей о роли и месте почвы в развитии цивилизации и поддержания устойчивого функционирования планетарных экосистем. Деградация почв и утрата плодородия не позволяет рассчитывать на обеспечение продовольственной безопасности, повышения благосостояния людей, стабильное экономическое будущее любой страны.

ООН назвала дату 5 декабря Всемирным днем почв. Их можно рассматривать не только как природное, но и одновременно культурное наследие. Почвы – это депозиторий биоразнообразия и информации об эволюционном развитии и трансформации окружающей среды. Сейчас сформулированы и провозглашены «Добровольные руководящие принципы рационального использования почвенных ресурсов» (Утверждены 155-й сессией Совета ФАО, Рим, 05.12.2016).

Прошло 115 лет со дня смерти В.В. Докучаева. Возникает вопрос: «Как же сейчас мы в России относимся к нашей почве, что знаем о ней, как определяем и как учитываем это национальное богатство?». В земельном законодательстве прослеживается четкая тенденция исключения вопросов, связанных с сущностью почвы как природного объекта и ресурса. В федеральном законе «О государственном регистрации недвижимости», от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 25.11.2017) предусматривающем ведение Единого государственного реестра недвижимости, слово почва отсутствует вовсе.

Из определения земельного участка в «Земельном кодексе» 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 11.08.2017), с изм. и доп., вступ. в силу с 11.08.2017) (далее – ЗК РФ) из ст. 11.1 законодателем в 2006 году исключен «почвенный слой», что искусственно сузило представление о земельном участке лишь до исключительно правовой категории.

В архиве Государственной думы можно отыскать законопроект № 83224-3 «Об охране почв», много лет остающейся без движения. Он не стал востребованным даже в прошедший 2017 год - Год экологии в России.

До 2014 года не было также законодательно закреплённого понятия «почвы». Содержание этого понятия раскрыто в ГОСТе 27593-88 «Почвы. Термины и определения», утвержденном постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.02.1988 № 326. Почва - это самостоятельное, естественно-историческое, природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия.

Федеральный закон от 21.07.2014 N 206-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О карантине растений» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) в ст. 2 п.32 определил: «почва - компонент природной среды, состоящий из минеральных и органических частей, которые обеспечивают жизнедеятельность растений. К понятию «почва» не относятся торф, песок, грунт глубокого залегания, компост, а также искусственно созданная среда обитания растений». Это определение не раскрывает всей сути почв, их экологических функций, ценности и незаменимости, содержит противоречия, следовательно, нуждается в корректировке.

Однако в соответствии с ч.10 ст. 22 вышеупомянутого закона выпущено Постановление Правительства РФ от 14.02.2017 № 180 «О ввозе в Российскую Федерацию почвы в научных целях» (вместе с «Правилами ввоза в Российскую Федерацию почвы в научных целях»).

Из названия Федерального закона от 16.07.1998 № 101-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» так же исчезло понятие «почвы». Требуется корректировка его названия и внесения изменений и дополнений в текст. Название целесообразно изложить в следующей редакции: «О государственном регулировании обеспечения воспроизводства плодородия почв, сельскохозяйственных угодий и рационального использования сельскохозяйственных земель». Плодородием могут обладать только почвы, а не земли, необходимо введение термина «рациональное использование сельскохозяйственных земель», поскольку в законе уточняется нормативно-правовое регулирование этого понятия.

Информация о состоянии природных ресурсов получается в результате осуществления экологического мониторинга. Его система - организация и проведение, в свою очередь, является объектом правового регулирования.

На федеральном уровне правовые основы осуществления экологического мониторинга закреплены в целом ряде законов и подзаконных актов. Прежде всего, следует назвать Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды» (далее – ФЗ «Об охране окружающей среды»). Ст. 1 содержит легальное определение термина, согласно которому «государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)» – комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды. Соответственно, в ст. 63.1 определяются цели, задачи, структура и функции Единой системы государственного экологического мониторинга.

Глава X ФЗ «Об охране окружающей среды» включает в себя ст. 63.2, которая определяет понятие, правовые основы, условия формирования и порядок использования государственного фонда данных государственного экологического мониторинга. Ее положения конкретизируются в Постановлении Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 (ред. от 10.07.2014) «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (вместе с «Положением о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»). Вступление в силу 21.07.2014 данного документа свидетельствовало о начале нового этапа организации и ведения государственного экологического мониторинга в связи с возникающими задачами и с учетом быстрорастущих возможностей цифровой экономики.

Положение устанавливает порядок осуществления государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (далее – государственный экологический мониторинг), порядок организации и функционирования единой системы государственного экологического мониторинга (далее – единая система мониторинга), порядок создания и эксплуатации государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (далее – государственный фонд), перечень видов информации, включаемой в государственный фонд, порядок и условия предоставления включаемой в него информации, а также порядок обмена такой информацией (п. 1).

Государственный фонд является федеральной информационной системой, обеспечивающей сбор, обработку и анализ данных, а также включающей в себя: данные, содержащиеся в базах данных подсистем единой системы мониторинга; результаты производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора; данные государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Государственный экологический мониторинг осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии, Федеральным агентством лесного хозяйства, Федеральным агентством по

недропользованию, Федеральным агентством водных ресурсов, Федеральным агентством по рыболовству, федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление использованием атомной энергии, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, путем создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга, а также создания и эксплуатации Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственного фонда (п. 2).

Создание и обеспечение функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга осуществляется перечисленными выше министерствами, ведомствами, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в части государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения – Минсельхозом России.

Данные, которые должны содержаться в базах данных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга в части государственного мониторинга земель, определены следующим образом: результаты сбора информации о состоянии земель, наблюдений за использованием земель, исходя из их целевого назначения и разрешенного использования; результаты анализа и оценки качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов, оценки изменения состояния земель по результатам наблюдений; прогноз изменения состояния земель, последствий негативных процессов.

Общая координация работ по организации и функционированию единой системы мониторинга осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (п. 4). При практической реализации данного подхода неизбежно возникают проблемы координации работ, создания единой общей информационной платформы, методического обеспечения функционирования системы и ее подсистем, преодоления ведомственных барьеров.

Государственный мониторинг земель. Ведение различных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга регламентируется различными кодексами, федеральными законами и подзаконными правовыми актами. Так, в ст. 67 ЗК РФ регламентирован государственный мониторинг земель, который является частью государственного экологического мониторинга и представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение

достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв. Объектами государственного мониторинга земель являются все земли в Российской Федерации. В абз. 4 п. 3 ст. 67 ЗК РФ подчеркивается, что осуществление государственного мониторинга земель в отношении земель сельскохозяйственного назначения и земель иных категорий, используемых или предоставленных для нужд сельского хозяйства, регулируется Федеральным законом от 16.07.1998 № 101-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

В ст. 15 ЗК РФ Государственный учет показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, включает в себя сбор и обобщение результатов почвенного, агрохимического, фитосанитарного и экологотоксикологического обследований земель сельскохозяйственного назначения, согласно порядку, устанавливаемому уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти.

Мониторинг плодородия земель сельскохозяйственного назначения является составной частью государственного мониторинга земель, порядок проведения которого устанавливается земельным законодательством (ст. 16).

Кроме того, в Федеральном законе от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» (ред. от 05.04.2016) упоминается такая разновидность государственного мониторинга земель, как государственный мониторинг мелиорированных земель. Ст. 21 названного закона предусматривается, что государственный мониторинг мелиорированных земель является составной частью государственного мониторинга земель и представляет собой систему наблюдений за состоянием мелиорированных земель.

Особой процедуры государственного мониторинга мелиорированных земель в настоящее время не предусмотрено – он осуществляется в рамках государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450 (ред. от 19.06.2017) «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» именно на него возложены все эти полномочия.

В п. 5 ст. 67 ЗК РФ предусмотрено, что порядок осуществления государственного мониторинга земель устанавливается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В настоящее время единый орган государственного управления, специально уполномоченный в сфере землепользования, отсутствует. Вследствие этого применяются две различных процедуры государственного

мониторинга земель. Это создает ряд проблем правового и методического характера.

В Распоряжении Правительства РФ от 30.07.2010 № 1292-р (ред. от 30.05.2014) «Об утверждении Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года» (далее – Концепция) говорится, что в настоящее время в большинстве субъектов Российской Федерации продолжается снижение плодородия почв, ухудшается состояние земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства. Почвенный покров, особенно сельскохозяйственных угодий, подвержен деградации и загрязнению, теряет устойчивость к разрушению, способность к восстановлению свойств и воспроизводству плодородия.

В то же время в Концепции отмечается, что проводимый в настоящее время мониторинг пока не обеспечивает наблюдение за земельными участками и полями севооборота как производственным ресурсом. Он не осуществляется по ряду параметров, характеризующих плодородие почв, имеющих существенное значение для сельскохозяйственного производства. Существует специфика учета сельскохозяйственных земель как природного ресурса, используемого как главное средство производства в сельском хозяйстве. Требуется расширение перечня показателей состояния таких земель и их плодородия.

Концепция определяет цели, задачи и направления работ по осуществлению государственного мониторинга земель, данные которого являются основой формирования государственных информационных ресурсов об их состоянии и использовании. Их успешная реализация зависит, в том числе, от наличия нормативной правовой базы.

Согласно приказу Минсельхоза России от 24.12.2015 № 664 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения» государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения представляет собой систему оперативных, периодических и базовых (исходных) наблюдений за изменением качественного и количественного их состояния, в том числе мониторинг плодородия таких земель.

В его рамках осуществляются (вернее, должны осуществляться): выявление изменений состояния земель; оценка качественного их состояния с учетом воздействия природных и антропогенных факторов; оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными

и антропогенными воздействиями; разработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия; обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель. В рамках первого осуществляется наблюдение за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением. Полученные сведения нужны для осуществления государственного земельного надзора, а также обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан информацией.

В рамках второго осуществляется мониторинг плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и учет показателей состояния плодородия почв в соответствии с Порядком государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, утвержденным приказом Минсельхоза России 04.05.2010 № 150 (ред. от 08.08.2012) (далее – Порядок учета). Выявляются количественные характеристики изменения площадей земель и земельных участков, видов сельскохозяйственных угодий (далее указанный нормативный документ будет рассмотрен подробно).

При осуществлении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения необходимые сведения получают с использованием:

- а) данных дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);
- б) сети тестовых (валидационных) полигонов;
- в) наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
- г) землеустроительной документации;
- д) материалов инвентаризации и обследования земель;
- е) сведений о количестве земель и составе угодий, содержащихся в актах органов государственной власти и органов местного самоуправления;
- ж) данных, представленных органами государственной власти и органами местного самоуправления, в том числе в порядке межведомственного информационного взаимодействия;

з) результатов обновления картографической основы (результатов дешифрирования ортофотопланов или сведений топографических карт и планов).

Съемки, наблюдения и обследования, осуществляемые в ходе проведения государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, в зависимости от срока и периодичности проведения, делятся на:

а) базовые (исходные) наблюдения – система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли;

б) периодические наблюдения – система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель, в том числе их фактическом использовании, и состоянием почв, проводимых не реже одного раза в 5 лет с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли;

в) оперативные наблюдения – система мероприятий по сбору и обработке информации о текущем состоянии и использовании сельскохозяйственных земель, проводимых не реже одного раза в год (в период вегетации сельскохозяйственных культур) с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли.

Базовые (исходные) наблюдения проводятся в целях получения исходных значений показателей, характеризующих состояние и использование земель сельскохозяйственного назначения, в случае отсутствия таких сведений в пределах определенной территории, а также в целях оценки динамики происходящих изменений (посредством сравнения соответствующих значений со значениями, полученными по результатам периодических и оперативных наблюдений). При подготовке итоговых материалов государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения указывается, какие виды съемки, наблюдения и обследования использовались.

В ходе его осуществления Минсельхоз России запрашивает сведения об использовании и состоянии земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения у федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия собственника в отношении земельных участков, находящихся, соответственно, в собственности Российской Федерации, собственности субъекта Российской Федерации, муниципальной собственности, или земель, государственная собственность на которые не разграничена.

Его объектом являются земли сельскохозяйственного назначения (независимо от форм собственности и форм осуществляемого на них хозяйствования) субъекта Российской Федерации в целом, административного муниципального образования (муниципальный район, городское поселение, сельское поселение, городской округ), тестовые (валидационные) полигоны, а также земельный участок или группа земельных участков. Каждый объект описывается набором показателей, определяющих его состояние и использование.

Показателями мониторинга использования земель являются:

- общая площадь земель (земельных участков);
- общая площадь сельскохозяйственных угодий;
- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае, если государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено использование их не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено неиспользование земель и земельных участков;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлены иные нарушения земельного законодательства;
- площадь распределения земель по формам собственности, исходя из данных Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- иные показатели, определенные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Показателями мониторинга состояния земель являются, по сути, показателями состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. Они предусмотрены Порядком учета. Целесообразно провести редакцию указанных документов, поскольку с научной точки зрения плодородием могут обладать только почвы, а не земли.

Оценка состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных (периодических, оперативных) наблюдений, направленности и интенсивности изменений и сравнения полученных показателей со значениями базового наблюдения. По ее результатам составляются прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц,

характеризующих динамику и направление развития изменений, в особенности имеющих негативный характер.

Данные, полученные в ходе проведения государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, используются при подготовке ежегодного доклада о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации.

Результаты государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения подлежат включению в Федеральную государственную информационную систему «Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (далее – информационная система).

Полученная информация предоставляется оператору государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) в порядке, установленном упомянутым выше Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 (ред. от 10.07.2014). Обобщенная информация о результатах государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения на территории муниципального образования, субъекта Российской Федерации и Российской Федерации (за исключением информации, доступ к которой ограничен федеральными законами) должна быть общедоступной.

Приказ Минсельхоза РФ от 02.04.2008 № 189 (ред. от 27.09.2011) «О Регламенте предоставления информации в систему государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства» определяет обязательность, периодичность и формат предоставления данных о проведении работ и состоянии ресурсов: раздел III «О химизации и мелиорации земель в сельском хозяйстве»; раздел IV «О мониторинге земель сельскохозяйственного назначения» (пп.13-18). Здесь мониторинг сводится к регулярному (ежегодному или квартальному) предоставлению статистических отчетов о результатах ведения хозяйственной деятельности агропредприятий. Эта часть мониторинга, а именно ведение аграрной статистики, успешно реализуется Минсельхозом России.

Заявленный проект создания и ведения мониторинга представляется весьма масштабным, дорогостоящим, многоплановым и сложным в реализации. Он намного шире, чем существующий традиционный сбор статистических данных. Для его успешного претворения в жизнь требуется система организационных, структурных и экономических решений. К ним можно отнести: научно-методическое обоснование и разработку проектов проведения всех заявленных работ, их дальнейшее сопровождение; определение технологий, информационных платформ, архитектуры, протоколов обмена данными между участниками и различными подсистемами, выбора и

дальнейшего использования электронной картографической основы, периодическое получение пространственных данных, их обработку и обновление, создание единого информационного пространства и многое другое.

Пока не определено, кто возьмет на себя построение и поддержку функционирования этой глобальной системы в полном объеме перечисленных выше задач. Необходимо создать также подсистему анализа получаемой информации и построения на ее основе оптимальных сценариев развития отрасли. От правильности выбранных решений на начальном этапе зависят время реализации, стоимость и эффективность данного проекта.

В этом проекте четко прослеживается возможность использования информации в целях осуществления земельного надзора. Из теста Приказа Россельхознадзора от 18.09.2017 № 908 «Об утверждении формы проверочного листа (списка контрольных вопросов), используемого должностными лицами территориальных органов Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору при проведении плановых проверок в рамках осуществления государственного земельного надзора» не ясно, как будут проверяться ответы на 11 вопросов проверочного листа для однозначно свидетельства о соблюдении или несоблюдении проверяемым лицом обязательных требований земельного и природоохранного законодательства.

Мониторинг плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и учет показателей состояния плодородия почв в соответствии с Порядком учета (упомянут выше) включает в себя сбор и обобщение результатов почвенного, агрохимического, фитосанитарного и эколого-токсикологического обследований земель сельскохозяйственного назначения.

Учет показателей плодородия проводится с целью:

а) формирования полной и достоверной информации о состоянии и динамике плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

б) выявления отрицательных результатов хозяйственной деятельности на землях сельскохозяйственного назначения;

в) выявления резервов обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства;

г) обеспечения формирования государственного информационного ресурса о состоянии земель сельскохозяйственного назначения в части показателей их плодородия.

Он проводится федеральными государственными бюджетными учреждениями (далее – ФГБУ), подведомственными Минсельхозу России (Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений). Это центры и станции агрохимической службы, центры химизации и сельскохозяйственной радиологии, осуществляющие вышеназванные

обследования. Учетные данные, полученные при их проведении, обобщаются и анализируются.

Учет показателей плодородия (по списку) осуществляется ФГБУ по каждому земельному участку, однородному по типу почв, занятому однородной растительностью, в разрезе сельскохозяйственных угодий, установленных статьей 79 ЗК РФ. Годовое задание на выполнение работ устанавливается Минсельхозом России. Периодичность обновления данных составляет 5 или 15 лет.

ФГБУ агрохимической службы составляют и представляют ежегодно статистическую отчетность по форме 5-ДДЗ (СХ) по каждому административному району (муниципальному образованию) региона отдельно заполненной формой. В ней предусмотрено отражение сведений о землях сельскохозяйственного назначения (их плодородии) в разрезе районов, видов сельскохозяйственных угодий (пашня, пастбище, сенокос, залежь), а также параметров мониторинга почв (в том числе с отражением данных по переувлажненным почвам (орошаемые, богарные, осушаемые) в целом и по видам (пойменные, внепойменные, заболоченные).

Список показателей не допускает расширения. Иные дополнительные показатели предусмотрены только для почв неиспользуемых земель (п. 1.5).

1.5. Учет показателей проводится в соответствии со следующими показателями:

а) общие показатели (1 раз в 15 лет):

- название почвы, включая почвообразующую породу;
- мощность гумусового горизонта, см;
- уклоны поверхности, °/градус;

б) физические и химические показатели:

- содержание органического вещества в пахотном горизонте, % (1 раз в 5 лет);
- кислотность-щелочность (рН сол., ед.) (1 раз в 5 лет);
- кислотность-щелочность (рН вод., ед.) (1 раз в 5 лет);
- гидролитическая кислотность, мг.-экв./100 г почвы, для почв с рН вод. меньше 7 (1 раз в 5 лет);
- содержание подвижного фосфора, мг/кг почвы (1 раз в 5 лет);
- содержание обменного калия, мг/кг почвы (1 раз в 5 лет);
- содержание минеральных форм азота, мг/кг почвы (1 раз в 5 лет);
- содержание макро- и микроэлементов (Ca, Mg, Zn, Cu, Mo, S, B), мг/кг почвы (1 раз в 5 лет);

- содержание водорастворимых солей (% токсичных солей, в зависимости от типа засоления), для засоленных почв и территорий с опасностью засоления (1 раз в 5 лет);

- содержание обменного Na (% от ЕКО) для солонцового горизонта (1 раз в 5 лет);

- емкость катионного обмена (ЕКО – мг-экв/100 г почвы) (1 раз в 15 лет);

- степень насыщенности основаниями, %, для почв с рН вод. меньше 6 (1 раз в 15 лет);

- гранулометрический состав, % ила (частицы меньше 0,001 мм), % физической глины (частицы меньше 0,01 мм) (1 раз в 15 лет);

- агрегированность, % (1 раз в 15 лет);

- предельная полевая (наименьшая) влагоемкость, объемные, % (1 раз в 15 лет);

- равновесная плотность почвы по основным горизонтам до 1 метра, г/см<sup>3</sup> (1 раз в 15 лет);

в) показатели загрязнения почв (1 раз в 5 лет):

- содержание подвижных форм тяжелых металлов (Cd, Pb, Hg, As) мг/кг;

- содержание остаточных количеств пестицидов, мг/кг;

- содержание нефти и нефтепродуктов, мг/кг;

- мощность экспозиционной дозы, мкР/ч; содержание Cs-137 и Sr-90, Бк/кг;

- плотность загрязнения Cs-137, Sr-90, кБк/м<sup>2</sup> (Ки/км<sup>2</sup>);

г) показатели негативных процессов (1 раз в 15 лет):

- доля эродированных почв с учетом распределения по категориям, %;

- доля засоленных почв с учетом распределения по категориям степени и глубины засоления, %;

- доля солонцов и солонцеватых почв с учетом распределения по категориям, %;

- доля переувлажненных почв с учетом распределения по категориям глубины залегания уровня грунтовых вод, %;

- каменистость, % покрытия поверхности почвы камнями размером больше или равном 5 см;

- мощность мелкозема (см) для горных и предгорных районов с залеганием плотных пород на глубине менее 2 метров;

д) дополнительные показатели для почв неиспользуемых земель (1 раз в 5 лет):

- закустаренность, %;

- залесенность, %;

Отдельного внимания заслуживают методическая база и стандарты проведения исследований. В части регламентированного агрохимического и почвенного обследования она достаточно хорошо проработана, однако определение численных значений ряда показателей производится экспертным путем, а для других – устаревшими методиками. Данные получают в результате анализа отобранных образцов почв, что предусматривает трудоемкие и дорогостоящие наземные полевые и экспедиционные работы. В существующей практике расходуются средства государственного бюджета, бюджета регионов и даже муниципалитетов. Пока не используется широкий спектр возможностей, предоставляемых современными технологиями дистанционного зондирования земной поверхности, в том числе с помощью беспилотных летательных аппаратов.

Предоставление и распределение субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства проводятся с учетом состояния плодородия почв.

Учитываются следующие агрохимические показатели: кислотность почв (рН, ед.); содержание гумуса (%): содержание подвижных форм фосфора ( $P_2O_5$ , мг/кг почвы); содержание обменного калия ( $K_2O$ , мг/кг почвы). Показатель кислотности для щелочных почв рН вод. рассчитывается как соотношение оптимального значения показателя к фактическому, для кислых почв рН сол. – фактического к оптимальному. Показатель рассчитывается как среднее от суммы соотношений фактических значений четырех агрохимических показателей к их оптимальным значениям по всем типам почв посевных площадей сельскохозяйственных культур в субъекте (Приказ Минсельхоза России от 06.07.2017 № 325 «Об утверждении Методики расчета показателя почвенного плодородия в субъекте Российской Федерации»).

Достаточно упомянуть ряд документов: Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 (ред. от 29.07.2017) «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы»; Приказ Минсельхоза России от 06.07.2017 № 326 «Об утверждении документов и коэффициентов, предусмотренных Правилами предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства»; Приказ Минсельхоза России от 27.07.2017 № 373 «Об утверждении документов, предусмотренных Правилами предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на содействие

достижению целевых показателей региональных программ развития агропромышленного комплекса, приведенными в приложении № 9 к Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы» (вместе с «Методикой определения приоритетных направлений развития сельского хозяйства субъектов Российской Федерации», «Методикой оценки эффективности осуществления расходов бюджетов субъектов Российской Федерации, источником финансового обеспечения которых является субсидия»).

Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Указ от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (далее – Стратегия). Правительству было поручено: в трехмесячный срок утвердить план мероприятий по ее реализации (на 01 декабря 2017 года данный план в открытом доступе отсутствует). Сама Стратегия состоит из семи разделов. Наряду с общими положениями, она содержит оценку текущего состояния экологической безопасности, описание вызовов и угроз для неё. Обозначены основные цели и задачи государственной политики в этой сфере, механизмы оценки и контроля экологической безопасности.

Понятие «земли» и «почвы» в Стратегии разделено!

В разделе II, п. 9 указано, что практически во всех регионах страны сохраняется тенденция к ухудшению состояния земель и почв. Основными негативными процессами, приводящими к деградации земель, почв, изменению среды обитания растений, животных и других организмов, являются водная и ветровая эрозия, заболачивание, подтопление земель, переувлажнение, засоление и осолонцевание почв. Более половины общей площади сельскохозяйственных угодий страны подвержено этим процессам. Не выполняются в установленные сроки мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве, а также при разработке месторождений полезных ископаемых. Общая площадь загрязненных земель, находящихся в обороте, составляет около 75 млн. гектаров. Площадь нарушенных земель, утративших свою хозяйственную ценность или оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, составляет более 1 млн. гектаров. Опустынивание земель в той или иной мере наблюдается в 27 субъектах Российской Федерации на территории площадью более 100 млн. гектаров.

К глобальным вызовам экологической безопасности отнесены (р. III) негативные последствия ухудшения состояния окружающей среды, включая опустынивание, засуху, деградацию земель и почв. Цели, основные задачи, приоритетные направления и механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности (р. IV) включают: предотвращение деградации земель и почв; сокращение площади земель, нарушенных в результате хозяйственной и иной деятельности; осуществление эффективных мер по сохранению и рациональному использованию природных ресурсов, в том числе лесных, охотничьих и водных биологических ресурсов, по сохранению экологического потенциала лесов.

Основными механизмами реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности являются, в том числе:

- повышение эффективности государственного экологического надзора, производственного контроля в области охраны окружающей среды (производственного экологического контроля), общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля) и государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), в том числе в отношении объектов животного и растительного мира, земельных ресурсов;

- создание и развитие государственных информационных систем, обеспечивающих федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды и об источниках негативного воздействия на нее, включая государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), единую государственную информационную систему учета отходов от использования товаров.

Функции и полномочия по осуществлению мониторинга и оценки состояния экологической безопасности возлагаются на федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (р. VII, п. 40).

#### Выводы

1. В настоящее время необходима корректировка нормативной правовой базы с учетом сущности почвы как природного объекта и ресурса. Данная работа сложна, объемна и безотлагательна.

Для Федерального закона от 16.07.1998 № 101-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель

сельскохозяйственного назначения», где исчезло понятие «почвы», требуется корректировка названия и внесения существенных изменений и дополнений в текст. Предлагается следующая редакция названия: «О государственном регулировании обеспечения, воспроизводства, плодородия почв сельскохозяйственных угодий и рационального использования сельскохозяйственных земель».

2. Не устранены противоречия и сложности правового регулирования осуществления государственного мониторинга, гармонизации работы его подсистем и сбора различных данных, в том числе и по плодородию почв. Нет ясного юридического статуса получаемой информации, ее возможного использования в судах, в иной правоприменительной практике, при проведении плановых проверок в рамках осуществления государственного земельного надзора.

3. Соединение геопространственной информации, данных регулярного дистанционного зондирования земель сельскохозяйственного назначения, результатов мониторинга состояния и плодородия почв должно стать важной составной частью внедрения цифровых технологий в деятельность АПК и реализации программы «Эффективный гектар».

4. По вопросам, касающимся плодородия почв, их оценки как ресурса, правовые основы функционирования государственной системы экологического мониторинга должны быть пересмотрены, скорректированы и настроены на реализацию положений Указа Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В СТРУКТУРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ** *Шилов Александр Сергеевич*

**Шилов Александр Сергеевич**

Профессор кафедры управления природопользованием и охраны окружающей среды Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доктор политических наук

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам развития правовых основ экологического туризма как одной из форм формирования экологического сознания.

**Ключевые слова:** окружающая среда; экологическая культура; экологический туризм.

### **Shilov (Russia). ECOLOGICAL TOURISM IN SQL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Abstract:** The article is devoted to development of the legal frameworks ecotourism as form of formation of ecological consciousness.

**Keywords:** the environment Wednesday; environmental culture; eco-tourism.

Антропогенное воздействие на природу приводит к деградации окружающей среды. Экологические проблемы в настоящее время выходят в ряд приоритетных проблем развития цивилизации. Решение вопросов сохранения окружающей среды должно базироваться на становлении нового типа сознания – экологического как результате образования и воспитания. Формирование экологического менталитета предполагает закрепление результатов образования и воспитания в поведении и деятельности субъекта. Среди различных видов эколого приемлемой деятельности можно назвать экологический туризм.

В литературе, посвященной этому виду деятельности, существует множество определений экологического туризма. В нормативно-правовых документах Российской Федерации этот термин закреплен в ГОСТ Р 56642-2015 «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования», где дано следующее определение: «экологический туризм: Деятельность по организации путешествий, включающая все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе при стремлении к ее сохранению»[11]. Отличительной особенностью

экотуризма является возможность предотвращать негативное воздействие на окружающую среду и стремление туроператоров и туристов содействовать охране природы и устойчивому социально-экономическому развитию региона. Ведь известно, что чаще всего туристы оказывают негативное воздействие на природные экосистемы, особенно при несанкционированном посещении особо охраняемых природных территорий.

Экотуризм включает в себя четыре ключевых критерия: 1) основные привлекающие туристов достопримечательности являются природными (например, флора, фауна, геологические особенности), при этом следующим по значимости компонентом являются особенности культурной среды; 2) акцент делается на изучении и понимании природных феноменов как таковых; 3) деятельность туристов оказывает незначительное воздействие на природную и культурную среду; 4) способствует экономическому развитию в посещаемом регионе. Экотуризм должен быть взаимосвязанным с устойчивым туризмом, не превышая рекреационную емкость посещаемых территорий, будучи приемлемым для местных сообществ и поддерживая их.

Экологический туризм может стать важнейшим компонентом туристской индустрии в целом, играть значительную роль в экономике регионов России, оказывая стимулирующее воздействие на развитие всех ее отраслей и способен внести вклад в развитие местной экономики. Экотуризм является действенным инструментом формирования экологической культуры. Вместе с тем существуют опасения превращения экотуризма в массовый вид туризма, выходящий за рамки щадящего воздействия на окружающую среду, тем более что четких и понятных критериев экотуризма еще нет.

Экотуризм пока слабо развит в Российской Федерации как вид внутреннего туризма – у нас еще не сформировался спрос на данный вид туризма, очень мало экотуристов. Многие из отечественных туристов не готовы потратить средства, время и силы на защиту окружающей среды. В Москве экотуризм развивается в основном как форма познавательного туризма для школьников на особо охраняемых природных территориях. А ведь сущность экологического туризма в том, что этот вид туризма является инструментом формирования экологического сознания не только у детей, но и у взрослых.

Развитие экологического туризма предполагает наличие развитой нормативно правовой основы этого вида деятельности. В настоящее время правовой основой организации деятельности в сфере экологического туризма являются: Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996г. N 132-ФЗ, Федеральный закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от

14.03. 1995 г. № 33-ФЗ, подзаконные акты и нормативные документы федеральных и региональных органов исполнительной власти.

Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» дает определение туризма, туристической деятельности как социально-экономического феномена. В нем сформулированы основы государственного регулирования туристической деятельности, в частности среди целей регулирования названа «охрана окружающей природной среды» (ст.4). Государство проводит стандартизацию в туристской индустрии, сертификацию туристского продукта, определяет права и обязанности туристов, в том числе обязанность «сохранять окружающую природную среду, бережно относиться к памятникам природы, истории и культуры в стране (месте) временного пребывания» (ст.7), рассматривая вопросы безопасности в этой сфере, указывая, что «под безопасностью туризма понимаются личная безопасность туристов, сохранность их имущества и ненанесение ущерба окружающей природной среде при совершении путешествий» (ст. 14)[1]. Данный закон не определяет специфику различных форм туризма, однако в нем заложены основы, на которых может базироваться и развиваться экологический туризм.

В настоящее время фактической областью развития экологического туризма являются особо охраняемые природные территории (ООПТ). В этой связи особая роль в правовом обеспечении экотуризма и экотуристической деятельности принадлежит Федеральному закону Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ. Это основополагающий правовой акт, определяющий основы функционирования особо охраняемых природных территорий, а также предусматривающий возможность ведения на ООПТ эколого-просветительской работы с населением. В статье 7. «Задачи государственных природных заповедников» говорится, что на заповедники возлагаются ряд задач, в частности «экологическое просвещение и развитие познавательного туризма». Статья 9 определяет, что на территориях государственных природных заповедников допускаются мероприятия и деятельность, направленные «на ведение эколого-просветительской работы и развитие познавательного туризма», вместе с тем пункт 5 этой статьи определяет, что «за посещение физическими лицами территорий государственных природных заповедников в целях познавательного туризма федеральными государственными бюджетными учреждениями, осуществляющими управление государственными природными заповедниками, взимается плата». Аналогичное правило распространяется и на национальные парки. Экологическое просвещение населения определено среди основных задач национальных парков (ст. 13 пункт «г»). В законе подразумевается, что

на территории остальных ООПТ, существует возможность ведения эколого просветительской деятельности и организация экологического туризма. Однако эти возможности должны быть оговорены в положении о конкретной ООПТ, которое утверждается федеральным, региональным или муниципальным органом власти»[3]. Таким образом, можно констатировать, что нормы данного закона не создают препятствий для организации экологического туризма на ООПТ, хотя в тексте закона понятие «экологический туризм» не используется.

Среди подзаконных актов можно выделить постановления Правительства РФ, в которых регламентируются различные аспекты деятельности, относящиеся к экологическому туризму. Важнейшим подзаконным актом, регламентирующим деятельность российских заповедников является «Положение о государственных природных заповедниках в Российской Федерации», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 18.12.91 г. № 48 (в ред. постановления Правительства России от 23.04. 96 г. № 527). В нем среди задач, возлагаемых на заповедники, записано: «ведение эколого-просветительской работы». В частности, пунктом 14 Положения о государственных природных заповедниках для реализации поставленной перед ними задач экологического просвещения населения допускается организация и устройство на их территориях экскурсионных экологических маршрутов, а также размещение музеев природы заповедников, в том числе с экспозицией под открытым небом.

Возможности развития экологического туризма заложены в «Рекомендациях по организации и ведению эколого-просветительской деятельности в государственных природных заповедниках» Государственного комитета РФ по охраны окружающей среды, утвержденные Госкомэкологией России 3 августа 1999 г. В частности, там имеется пункт 4.5. «Экологические экскурсии и познавательный туризм», отдельные пункты рекомендаций посвящены организации работы со школьниками, а так же с учителями. Этим же документом предусмотрено что:

1. Возможность и целесообразность работы с туристами и проведения экскурсий определяются заповедниками самостоятельно с учетом их размеров, традиций, специфики природных и социально-экономических условий.

2. Вопросы регламентации экскурсионно-туристической деятельности, установления лимитов посещения, организации и обустройства экскурсионных маршрутов обсуждаются в установленном порядке на заседаниях научно-технических советов заповедников.

3. Перечень и описание экскурсионных маршрутов, проходящих по территории заповедника, включается в установленном порядке в индивидуальное Положение о заповеднике в качестве приложения к нему.

4. При развитии настоящей формы эколого-просветительской работы заповедник должен обеспечить максимальную сохранность охраняемых природных комплексов, в том числе путем:

- научно обоснованного выделения посещаемой части территории;
- организации специально обустроенных экологических троп и маршрутов;
- оборудования экологических троп и маршрутов информационными стендами и аншлагами, установленных в правильно выбранных местах и несущих необходимую информационную и эмоциональную нагрузку;
- установления специальных правил поведения посетителей на охраняемой территории, введения специальных ограничений (в том числе сезонных) при посещении отдельных участков;
- разработки допустимых норм посещения, рассматриваемых научно-техническим советом заповедника;
- обеспечение постоянного контроля и слежения за состоянием посещаемой территории.

5. Заповедники, имеющие охранные зоны, биосферные полигоны, а также находящиеся в их ведении государственные природные заказники и памятники природы, пригодные и перспективные для развития познавательной экскурсионно-туристической деятельности, осуществляют эту деятельность преимущественно на вышеперечисленных территориях.

6. Экскурсионно-туристическая деятельность заповедников имеет исключительно познавательную направленность, посещение территорий заповедников в спортивных и иных развлекательных целях (включая «приключенческий» туризм) не осуществляется. В необходимых случаях исключения из этого правила устанавливаются по разрешению Госкомэкологии России и в порядке, предусмотренном индивидуальным Положением о заповеднике»[9].

В Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2016 годы)», утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 19.07. 2010 г. № 1230-р, отмечалось: «Богатое природное и культурное наследие, разнообразие флоры и фауны нашей страны представляют уникальные возможности для развития экологического туризма. Пока доля экологического туризма в общей структуре российского туристского рынка составляет всего около 1 процента. Серьезным ограничением для развития такого вида туризма является высокая чувствительность многих экосистем России к антропогенным воздействиям.

Основные регионы развития экологического туризма в России сосредоточены в Дальневосточном, Приволжском, Уральском, Северо-Западном, Северо-Кавказском и Южном федеральных округах.

Большие возможности в этом направлении имеются в Центральном и Сибирском федеральных округах.

При создании и улучшении условий для развития экологического туризма в перспективных регионах (в том числе обустройство новых привлекательных маршрутов соответствующей инфраструктурой) это направление туризма может обеспечить дополнительный турпоток свыше 1,6 млн. человек в год»[5].

В «Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий» (утверждена распоряжением Правительства России от 22 декабря 2011 года № 2322-р) поставлена задача: «Развитие эколого-просветительской деятельности заповедников и национальных парков в масштабах страны», отмечается, что «познавательный туризм является одним из специализированных видов экологического туризма, основной целью которого является ознакомление с природными и культурными достопримечательностями» [6].

Анализ существующей нормативно-правовой основы экологического туризма показывает, что законодательно не определено понятие вида деятельности «экологический туризм», считается, что экологический туризм, будучи одной из форм туристической деятельности, выполняет, прежде всего, познавательно-просветительскую функцию. Реализация этой функции возложена на ООПТ и в первую очередь на заповедники и национальные парки. Предполагается, что субъектом экологического туризма будут дети дошкольного и школьного возраста.

В системе нормативных документов, регламентирующих эколого-туристическую деятельность в России, существует только один документ, в котором наиболее полно отражены требования к организации экологического туризма. Это ГОСТ Р 56642-2015 «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования». В стандарте определены понятия «экологический туризм», «экологический тур», «экотуристский маршрут», «экологическая туристская тропа». Дана классификация экологических туров по целям путешествия, видам экологических туров, числу туристов в группе, форме организации, способу организации, способу передвижения туристов, основному объекту посещения и месту проведения. Указывается, что услуги экологического туризма оказывают субъекты туристской индустрии (туроператоры, турагенты, экскурсионные организации, средства размещения, предприятия питания, индивидуальные предприниматели и физические лица). В стандарте определены принципы, которые должны лежать в основе

организации экологических маршрутов (оценку экологической емкости и предельной нагрузки маршрута; сочетание разных целевых установок (интересов) на маршруте; различную продолжительность и степень сложности маршрутов; обеспечение использования маршрутов в разные сезоны года; рекламное и информационное обеспечение маршрутов). Здесь же перечислены основные виды услуг при организации экологических туров (организация и проведение экскурсий; посещение туристами музеев природы и живых уголков; предоставление обустроенных и контролируемых экотуристских маршрутов, троп, смотровых площадок, бивачных полян; услуги инструкторов-проводников, экскурсоводов, гидов и гидов-переводчиков; продажа экологически чистых местных продуктов питания; производство и реализация туристам изделий народного промысла, сувенирной продукции; образовательные и консультационные услуги; привлечение к участию в сельскохозяйственных работах, в частности, на пасеке, в сенокос; организация сбора грибов, ягод, лекарственных растений в разрешенных природных зонах). В стандарте определены меры безопасности при предоставлении услуг экологического туризма»[11]. В приложениях к ГОСТу определены требования к ресурсам экологического туризма, международные заповеди экотуриста.

Таким образом, требования и нормы, заложенные в данном стандарте, могут стать основой деятельности по развитию экологического туризма.

К сожалению, в связи с принятием ФЗ «О техническом регулировании» применение действующих государственных стандартов не является обязательным и осуществляется субъектами экологического туризма в добровольном порядке.

### **Библиография:**

Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. N 132-ФЗ "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" <http://base.garant.ru/136248/>

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" <http://ivo.garant.ru/#/document/12129354:0>

Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" <http://base.garant.ru/57423117/>

Закон г. Москвы от 26 сентября 2001 г. N 48 "Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве" <http://base.garant.ru/377326/1/>

Распоряжение Правительства РФ от 19 июля 2010 г. № 1230-р "О Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и

въездного туризма в Российской Федерации (2011-2016 годы)» <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6640029/>

Распоряжение Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. N 2322-р О концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 г. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70016598/>

Письмо Госкомэкологии РФ от 4 августа 1999 г. N 01-21/24-210 "О Рекомендациях по организации и ведению эколого-просветительской деятельности в госзаповедниках" <http://base.garant.ru/2157335/>

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 26 марта 2012 г. N 82 г. Москва "Об утверждении Положения о национальном парке "Лосиный остров"" <https://rg.ru/2012/08/29/losinyy-dok.html>

Постановление Правительства РСФСР от 18.12.1991 N 48 (ред. от 23.04.1996) «Об утверждении Положения о государственных природных заповедниках в Российской Федерации» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110541/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110541/)

«О памятниках природы в г. Москве» Постановление Правительства Москвы от 8 июня 2004 г. №383-ПП. [http://mosopen.ru/document/383\\_pp\\_2004-06-08](http://mosopen.ru/document/383_pp_2004-06-08)

ГОСТ Р 56642-2015 Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования. <http://docs.cntd.ru/document/1200124943>

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ  
РЕГИОНА** *Яковченко Марина Александровна, Филипович Лариса  
Анатольевна*

**Яковченко Марина Александровна**

Заведующий кафедрой природообустройства и химической экологии  
ФГБОУ ВО «Кемеровский ГСХИ», доцент, кандидат химических наук

**Филипович Лариса Анатольевна**

Доцент кафедры природообустройства и химической экологии ФГБОУ  
ВО «Кемеровский ГСХИ», кандидат психологических наук

**Аннотация:** С целью формирования и активизации уровня экологической компетентности обучающихся, сотрудниками вуза совместно со студентами проводятся работы по мониторингу качества растительности рекультивированных земель Кемеровской области. За два года исследований проведен мониторинг на трех угледобывающих предприятиях. Кроме исследования растительности на нижеуказанных опытных площадках проведены агрохимические исследования грунтов.

**Ключевые слова:** рекультивация; мониторинг; экологическое образование; угледобывающие предприятия.

**M. Yakovchenko, L. Filipovich (Russia). INTERACTION OF HIGHER EDUCATION AND ENTERPRISES OF COAL INDUSTRY IN THE SOLUTION OF ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE REGION.**

**Annotation:** With the aim of forming and activating the level of environmental competence of students, the staff of the university together with students are carrying out works to monitor the quality of vegetation of the remediated lands of the Kemerovo Region. Two years of research conducted monitoring at three coal-mining enterprises. In addition to vegetation studies, agrochemical soil studies were carried out at the experimental sites listed below.

**Keywords:** reclamation; monitoring; environmental education; coal mining enterprises.

Проблемы экологического образования и формирования экологической компетентности обучающихся становятся сегодня весьма актуальными. Для

обучающихся сельскохозяйственных вузов решение этих проблем приобретает особое значение, потому что от уровня сформированности экологической компетентности работников сельского хозяйства зависит эффективность экологической защиты от загрязнения, производство экологически чистой продукции, внедрение малоотходных технологических систем и процессов и т.д. Повышение уровня компетентности экологического образования обучающихся заключается не только в изучении экологических дисциплин, но и охватывает политическую, нравственную и мировоззренческую стороны формирования личности обучающегося.

Анализ состояния профессиональной экологической подготовки в вузах, а также результаты социально-педагогических исследований данной проблемы свидетельствуют о том, что в настоящее время у молодежи отношение к проблемам состояния окружающей среды не включено в систему личностных ценностей, не является частью нравственных убеждений. Это позволяет говорить о низком уровне сформированности экологической компетентности современной молодежи и в целом о невысоком уровне ее экологической культуры. Таким образом, в связи с важностью проблемы формирования экологической компетентности будущих специалистов значительную актуальность приобретает совершенствование профессиональной экологической подготовки, в том числе в сфере агропромышленного производства как стратегически важной отрасли народного хозяйства.

На сегодняшний день в Кузбассе добычу угля ведут более 50 шахт и 30 угольных разрезов. Площадь нарушенных земель составляет более 100 тыс. га и увеличивается на 5-6 тыс.га в год, а восстанавливается в год не более 2,5 тыс.га. Отвалы и карьеры, часто расположенные вблизи и внутри населенных пунктов, сокращают зеленое кольцо вокруг городов, загрязняют окружающую среду и тем самым ухудшают условия жизни людей. Нарушенные земли представляют экологическую угрозу, вследствие изменения природного водного режима, вредного воздействия на атмосферу в результате самовозгорания угля и образования аэрозолей. Проблема качества биологической рекультивации нарушенных земель на сегодняшний день является актуальной не только для Кемеровской области, но и для многих регионов с развитой добывающей промышленностью.

Из многочисленных направлений биологической рекультивации в Кузбассе востребованной остается лесное направление, поскольку земли с лесными насаждениями легче всего передавать в государственный лесной фонд. Передача земель чаще всего осуществляется уже на следующий год после посадки, а контроль качества полученных насаждений хотя и прописан в

проектах рекультивации, но на практике после проведения процедуры передачи уже никого не интересует.

За восстановленными землями необходим постоянный контроль. По требованиям Международного общества по восстановлению окружающей среды растительное сообщество через два года после проведения рекультивации должно представлять собой самоподдерживающую систему. Таких восстановленных территорий, соответствующих требованиям, в Кузбассе крайне мало. Основными причинами низкого качества выполняемых работ по биологической рекультивации являются – нарушение выполнения технического этапа рекультивации (крутизна склонов, отсутствие плодородного или потенциально плодородного слоев и т.п.), а также плохое качество посадочного материала.

Сущность экологических проблем угольной промышленности в первую очередь характеризуется негативным воздействием горных работ на природу, особенно при открытой добыче угля. Более половины угольных шахт России считаются взрывоопасными (за счет газа и угольной пыли), в них также присутствует риск самовозгорания угля. При подземных горных работах существует опасность оседания земной поверхности, которую возможно предотвратить. При проведении выемки угля, следует заполнять выработки пустой горной породой или другими материалами.

С целью формирования и активизации уровня экологической компетентности обучающихся, сотрудниками вуза совместно со студентами проводятся работы по мониторингу качества растительности рекультивированных земель Кемеровской области. За два года исследований проведен мониторинг на трех угледобывающих предприятиях. Кроме исследования растительности на нижеуказанных опытных площадках проведены агрохимические исследования грунтов.



Рисунок 1 – Проведение работ по мониторингу качества растительности

Целью исследовательской работы являлось изучение качества растительности рекультивированных территорий и оценка влияния экологической обстановки исследованных объектов на здоровье окружающего населения. В процессе исследования была проведена оценка приживаемости древесных растений, изучен видовой состав и площадь проективного покрытия травянистой растительности.

По результатам исследований растительности восстановленных земель даны рекомендации предприятию собственнику для проведения повторных мероприятий по рекультивации нарушенных земель с соблюдением требований технического этапа и повторного проведения биологического, так как качество растительного покрова данного участка определено как неудовлетворительное.



Рисунок 2 – Студенческий отряд «Росток» Кемеровского ГСХИ

Проводя подобные исследования, обучающиеся получают опыт работы по решению реальных экологических проблем региона, их сотрудничество с предприятиями перерастает в привлечение специалистов к работе на предприятии. Взаимодействие вуза и работодателей становится важным показателем качества и надежности деятельности вуза, одним из важнейших критериев его конкурентоспособности на рынке образования и рынке труда.

**РАЗДЕЛ №3**

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО  
И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 37.018.8:

## **СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ ИТАЛИИ *Cunzolo Valeria/ Кензоло Валерия***

**Cunzolo Valeria/ Кензоло Валерия**

Магистрант Университета Палермо/Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме современного экологического образования в системе высшей школе Италии. Показано, что в стране существует несколько университетских учебных программ, где преподается экологическое образование. Данные программы дают основы знаний в области экологии, лесного хозяйства, природоведения и гражданского строительства. Каждый из этих направлений исследует окружающую среду с разных точек зрения и направлен на подготовку специалистов с разными навыками.

**Ключевые слова:** экологическое образование, высшая школа, студенты, учебные программы, отрасли хозяйства, Италия.

### **V. Cunzolo (Italy). MODERN ENVIRONMENTAL EDUCATION UNIVERSITY PROGRAMS ITALY**

**Annotation:** The Article is devoted to the problem of contemporary environmental education in higher school of Italy. It is shown that in the country there are several University teaching programs where environmental education is taught. These programs give basic knowledge in the field of ecology, forestry, natural history and civil engineering. Each of these areas explores the environment from different points of view and is aimed at training of specialists with different skills.

**Keywords:** environmental education, higher education, students, industry sector, Italy.

In Italy there are several university study courses where ecological education is taught, the main are Environmental Science, Forestry and Environmental Science, Nature Science and Civil and Environmental Engineering. Each of these investigates the study of the environment from different points of view and aims at training of professionals with different skills. These different scopes have various venues spread across Italy and present some common and other more specific subjects in each sector.

The Course in Environmental Science is active in 7 Italian universities and aims to provide basic knowledge in mathematics, physics, chemistry, zoology, plant biology, geology and geophysics. The theoretical skills are complemented by

laboratory and/or field experience in the various teaching and training placements in university, public and private institutions, parks and natural reserves. The training is characterized by a high level of interdisciplinary and a significant contribution from the quantitative disciplines in order to prepare the graduates for the continuation of specialized studies and the direct inclusion in the working areas, which require familiarity with the scientific method and the employment of innovative methodologies and complex equipment. Among the professional outlets there are experts in research and design, development and evaluation of environmental control systems, safeguard and environmental conservation, who are able to operate with instrumentation, to apply procedures to control and detect information on various types of environmental pollution and its possible causes; control and find information on the state of monuments and architectural works.

According to AlmaLaurea XV Survey 2013 [1]:

- 19.2% works and does not attend master
- 14.6% works and attends master
- 50.8% does not work and attends master
- 3.7% does not work, is not enrolled in master and does not look
- 11.7% does not work, is not enrolled in master but seeks

The Course in Forestry and Environmental Sciences is active in 9 Italian Universities and provides the necessary knowledge to operate in the forestry sector, with particular reference to the activities of territorial analysis, planning and management of forest resources. The graduate will be able to apply the knowledge gained about the functioning of the semi natural and natural ecosystems, to deal with the many issues related to sustainable use and conservation of natural resources, planning and managing the territory and the biodiversity. The course forms experts who assist specialists in the design of forestry systems, in the management, in the improvement and the protection of environmental and natural resources, in production and maintenance and in the protection of flora and fauna biodiversity.

According to AlmaLaurea XV Survey 2013 [2]:

- 25.9% works and does not enrolled in master
- 14.7% works and is enrolled in master
- 43% does not work and is enrolled in master
- 3.1% does not work, is not enrolled in master and does not look
- 13.3% does not work, is not enrolled in master but seeks

The Natural Science Degree course is active in 12 Italian universities and provides the cultural bases and professional tools necessary for the knowledge, valorization and correct management of the natural heritage. Graduates will acquire the basic contents and methods for a comprehensive understanding of the

environment system and its historical development. Central will be the activities of analysis, census, conservation and enhancement of natural assets as well as activities of didactics and naturalistic communication. The course provides large basic training on the disciplines of the various areas of Life Sciences and Earth Sciences through an integrated multidisciplinary approach. Among the professional outlets are experts who contribute to expanding the scientific knowledge of the living world by conducting systematic research and experiments in the various fields of biology, zoology, botany, physiology, cure and breeding of plants and animals, food processing and related organic products.

Attending to Almalaurea XV Survey 2013 [3]:

- 19.2% works and does not attend master
- 14.6% works and attends master
- 50.8% does not work and attends master
- 3.7% does not work, is not enrolled in master and does not look
- 11.7% does not work, is not enrolled in master but seeks

The course in Civil and Environmental Engineering is active in 16 Italian universities and aims to provide basic knowledge of civil engineering (structural, hydraulic, geotechnical, transportation) and environmental (technology, environmental, land conservation and security). The course forms engineers able to deal with the design and management of typical works and infrastructure of the civil sector and to work in the field of environmental protection from natural hazards by applying right assessment and monitoring systems. The profile of Graduate in Civil and Environmental Engineering is that of a technician, expert in the fundamental disciplines characterizing the civil engineering sector of spatial interventions, with a special attention to the environmental issues. Among the professions outlets are experts who assist the specialists in research and in the design, development and evaluation of systems for the control, conservation and safeguard of the environment, they could be able to adapt, tune and operate with instrumentation, apply procedures to control and detect information on various types of environmental pollution and on possible causes; control and find information on the state of monuments and architectural works.

Attending to Almalaurea XV Survey 2013 [4]:

- 8.7% works and is not enrolled in master
- 13.1% works and attends master
- 72.2% does not work and is enrolled in master
- 1.2% does not work, is not enrolled in master and does not look
- 4.8% does not work, is not enrolled in master but seeks

These are only the main areas of ecological interest and they are a three-year courses, but each of these is made up of several more specific fields that can be deepened with master degrees. In fact, we can see that 86.2% of Engineers, 64.9% of Naturalists, 64.9% of Environmentalists and 57% of Forestry continue their studies with a master course that lasts 2 years [2].

According to ISTAT data, from 2007 to 2011, we can observe a very sharp decline in graduates in these fields ranging from 13,264 to 7,935 in only 4 years throughout Italy and in particular from 1,088 to 919 for Sicily. Despite this, the theme of respect for the environment in all its facets becomes more and more known to all age classes of people and it begins to teach it from the early childhood schools around Italy [3].

It is also important to note that poor knowledge of the ecological and biological laws negatively affects the mental state of students. Primarily, this problem is particularly acute in the big cities of Italy, where the anthropogenic impact on the population is very high. The research of many physiologists in Italy about the deteriorating mental and physical health of children and podrostkov supported by research conducted on students of the capital city of Russia [5-8].

#### **References**

Scienze naturali <http://www.youlaurea.it/g/scienze-naturali>

Scienze forestali e ambientali <http://www.youlaurea.it/g/scienze-forestali-e-ambientali>

Scienze ambientali <http://www.youlaurea.it/g/scienze-ambientali>

Ingegneria civile e ambientale <http://www.youlaurea.it/g/ingegneria-civile-e-ambientale>

Сидельникова Н.Ю., Даначева М.Н., Глебов В.В. Уровень психофизиологического состояния школьников, проживающих в разных средовых условиях столичного мегаполиса / В книге: Актуальные проблемы экологии и природопользования сборник научных трудов Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Российский университет дружбы народов. 2015. С. 125-129.

Родионова О.М., Глебов В.В. Влияние видеоэкологии современного мегаполиса на психофизиологическое состояние населения // В сборнике: Актуальные проблемы экологии и природопользования Сборник научных трудов. 2014. С. 497-499.

Чумакова О.Л., Глебов В.В. Воздействие антропогенных факторов мегаполиса на адаптацию детей и подростков //Успехи современного естествознания. 2013. № 8. С. 60-61.

Лавер Б.И., Глебов В.В. Уровень здоровья и физического развития учащихся школ в условиях разного экологического состояния территории

Москвы //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия:  
Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. № S5. С. 68-73.

УДК 37.018.8:

## **СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ ИТАЛИИ *FEDERICA BALDI / Федерика Балди***

**FEDERICA BALDI / Федерика Балди**

Магистрант Университета Палермо/ Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Статья посвящена проблемам современного экологического образования в средней школе Италии. Показано, что программы в разных частях страны имеют разную степень наполнения эколого-биологической направленности, которая связана финансовой поддержкой. В частности есть необходимость активизации экономических инициатив и поддержки в южных регионах, где не хватает эколого-природных аспектов в образовательных программах.

**Ключевые слова:** экологическое образование, средняя школа, учащиеся, Италия.

**B. Federica(Italy). MODERN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE SECONDARY SCHOOL ITALY**

**Annotation:** The article is devoted to problems of modern ecological education in high school of Italy. It is shown that in different parts of the country have different degree of filling of ecological and biological orientation associated financial support. In particular, there is a need to intensify economic initiatives and support in the southern regions, where lack of ecological and natural aspects in educational programs.

**Keywords:** environmental education, the secondary school, Italy.

What is the meaning of ecology? Ecology is the science which studies the biota, the environmental, and their interaction. Ecosystems describe the web or network of relations among organisms at different scales of organization. Since ecology refers to any form of biodiversity, ecologists research the effects in the Earth's atmosphere. [1] The name ecology was invented, in 1886, by the German biologist Ernst Haeckel, a divulgator of Darwinian evolutionary thought. For Haeckel, ecology is a propagation of the life and is based on exchanges of matter and energy between living beings and the surrounding environment. The ecology, the true one, explains the reason for the impoverishment of the seas, the rarefaction of living species, the loss of biological diversity and climate change. A good knowledge of ecology is useful to know the environmental issues and to provide to many young

effective reason to fight. There are many practical applications of ecology in conservation biology and in natural resource. Sometimes ecology is compared to anthropology, in fact the anthropology includes how our bodies and minds are affected by our environment. There is even a type of anthropology called “ecological anthropology”, which studies how people interact with the environment. Exactly for this reason, between the end of the sixties and early seventies of this century, the interest of Italian society turned to ecology. In few years the word “ecology” and the word “environmental” became of public domain, so is born the ecology of the mind, ecological economy, human ecology, environmental law, ecological planning of the territory and the introduction of educational plans in schools.

This report provides a synthesis of key findings that emerged from the research and addresses a number of key issues:

- How environmental education is taught in Italy, including subject areas in which it is covered and curriculum content;
- Examples of initiatives and innovative practice in the teaching of environmental education;
- Policy recommendations in relation to the future co-ordination and dissemination of information about environmental education.

The role education has to play within environment policy was made explicit in the Resolution adopted by the Council of Ministers in 1988, which argued that the objective of environmental education is: to increase the public awareness of the problems in this field, as well as possible solutions, and to lay the foundations for a fully informed and active participation of the individual in the protection of the environment and the prudent and rational use of natural resources. The present study focuses on environmental education in the school systems of the European Union, in particular in Italy. In all countries of the European Union environmental education is either a compulsory subject or part of a compulsory subject area (normally science) or interdisciplinary theme in lower secondary general/academic or compulsory education. [3] In all countries, issues associated with environmental education are addressed in the curriculum. Although the actual approaches adopted are variable, three main models can be discerned; these are the same as those identified for primary education, namely:

- environmental education as a subject area in its own right;
- environmental education embedded in specific subjects of the curriculum;
- environmental education addressed through topics or themes in the curriculum that are addressed in an inter-disciplinary manner.

When environmental education is taught as a separate area its content is variable as shown in the two examples below:

- Aims: to develop a respect for the local, national and global environment; to develop a generalized knowledge and understanding of issues relating to the world's natural resources and to conservation and of contemporary social, cultural, environmental and economic issues. Content: at least one practical assignment during the course of study in the area of environmental issues in a region, or a study of a heritage or tourism topic.

- Important elements within this subject area are: environmental awareness and sustainable development; moral and environmental issues, including those relating to sustainability, technological developments, wealth creation and the sharing of resources. Content: social and physical conditions which influence, or have influenced, the lives of individuals and communities; understanding of scientific and technological principles and ideas and ability to integrate and apply this [understanding]; study of society at different times and in different places; values and attitudes towards the environment, health and wellbeing. This gives the ability to monitor anthropogenic impacts in large cities which have a great impact on mental health, psychofunctional system pupils and students [4-7]

In the case of secondary education, the information available on the environmental education curriculum varies greatly. In many countries, there is information on aims and objectives, but this does not apply to all. An examination of similarities and differences in terms of for example, knowledge, skills and attitudes might seem to be ideal, but such information is rarely available, the most commonly found information is related to curriculum aims and content.

We can see the school program:

Geography Aims include: the exploration of relationships between societies, climate, landscapes and environment. The course includes case studies to illustrate: the actions of human beings on the environment; the role society plays in the utilization and organization of space; some of the environmental problems associated with the actions of human beings. One of the main objectives is: to realize the importance of the rational use of space and the protection of the environment.

Natural sciences Aims and objectives include: to support the deeper understanding of ecological and social consequences of technological development; to learn to be critical and to take on responsibility for environment and society; to learn that natural sciences and technological developments have effects on society and natural environment; to learn that humankind is dependent on nature and to be responsible with the use of renewable and non-renewable resources.

In general, the Italian population is committed to supporting environmental education in fact each Italian region has a number of both public and private agencies for environmental education. They are usually linked to the regional administration and, to the national Ministry of Environment. Centers for environmental education

include 'Territorial Laboratories for Environmental Education' which provide a service offering information and consultancy for stakeholders. 'Centres for Experience are 'informal' schools for environmental education; they offer programmes involving direct experience with the environment, often using innovative teaching methods. 'Centers for Regional Co-ordination' are a more recent initiative and stem from the desire expressed by regional administrations to provide more coherent information training and education on environmental issues. There is also a new web-site for environmental education which is the result of collaboration between IRRSAE (Regional Institutes of Research, Experimentation and Reforming Education) and the Ministry for Public Education. It is a consultancy centre dedicated to teachers involved in environmental education (Italian Ministry of the Environment, 2000). [8] The "Fondazione Impresa", study center of the entrepreneurial situation of Italy has created a list of the "better" regions. The first place is the Trentino Alto Adige followed by Basilicata and Friuli Venezia Giulia, in the opposite positions there are Liguria, Lazio, Puglia and Sicilia. There is, in fact, a difference between Nord and Sud Italy. [2]

Concluding, there is a need to intensify economic initiatives and support in the southern regions that are always lacking in these ecological-natural aspects.

### **Reference**

Environmental Education: the Italian perspective Adriana GALVANI  
Observatorio Medioambiental ISSN: 1139-1987 2000, número 3, 123-133

European Commission (1997) Environmental Education in the European Union

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Кузьмина Я.В., Глебов В.В. Физиологическая оценка адаптации иногородних студентов в условиях столичного мегаполиса // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 265-267.

Глебов В.В., Шастун С.А., Трифонова Т.А. Сравнительный анализ психоэмоциональной и когнитивной сферы младших школьников, проживающих на территории Москвы с отличающимися средовыми условиями

//Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2016. № 4. С. 9-21

Питкевич М.Ю., Глебов В.В., Радыш И.В., Чижов А.Я. Оценка влияния акустического воздействия на психофункциональное состояние студентов // Технологии живых систем. 2016. Т. 13. № 7. С. 66-69.

Italian Ministry of the Environment (Ministero dell'Ambiente) (2000) Verso lo sviluppo sostenibile: impariamo insieme - un catalogo per l'educazione Ambientale, INFEA: Rome: Ministry of the Environment.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕБ-КВЕСТ КАК НОВАЯ ФОРМА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ  
СЕМЕЙНЫХ ЭКСКУРСИОННЫХ МАРШРУТОВ В БОТАНИЧЕСКОМ  
САДУ УРО РАН *Абрамова Надежда Леонидовна***

**Абрамова Надежда Леонидовна**

Заведующая кафедрой биологии, экологии и методики их преподавания Уральского государственного педагогического университета, кандидат педагогических наук

Ботанические сады изначально создавались как учреждения, проводящие практическую работу по созданию и уходу за коллекциями растений, сортовыведению и декоративно-прикладному садоводству. В дальнейшем в сферу их деятельности вошло проведение теоретической научно-исследовательской работы, обосновывающей процессы интродукции и акклиматизации растений. В настоящее время основными целями работы ботанических садов являются три основных направления - это изучение растений, сохранение растений и просветительская работа. Традиционно последнее направление заключается в сотрудничестве с вузами по проведению студенческой практики, а также в экскурсионной деятельности. Масштаб просветительской работы заметно уступает работе ботанических садов по другим направлениям. Между тем потенциал развития ботанических садов как образовательных площадок чрезвычайно велик. Он базируется на уникальных коллекционных и территориальных ресурсах. Это сочетание большой освоенной территории с коллекциями растений создаёт условия для реализации самых разных форм познания окружающей среды человеком.

Одна из причин неполного использования образовательных возможностей ботанических садов – ограниченность их сотрудников во времени, большая часть которого отдаётся научной деятельности. Поэтому экстенсивно, за счёт простого увеличения количества и тематики экскурсий и лекций, образовательная работа в ботанических садах развиваться не может. Старые, проверенные временем ситуативные просветительские мероприятия остаются обязательным атрибутом ботанических садов. Но полное использование образовательного потенциала этих научных учреждений требует новых направлений и форм работы, модернизации традиционных, и включение их в принципиально новые методические образовательные схемы, разработанные и реализуемые при совместной системной работе Ботанических

садов с Министерством образования и науки РФ и Министерством природных ресурсов и экологии РФ.

Для решения этой проблемы усилиями научных сотрудников Ботанического сада УрО РАН и преподавателей кафедры биологии, экологии и методики их преподавания географо-биологического факультета Уральского государственного педагогического университета (УрГПУ) была разработана идея и научно-методическое сопровождение эколого-образовательного проекта, использующего информационные технологии. Проект «Букашкина тропинка», реализованный на территории Ботанического сада УрОРАН в г. Екатеринбурге, стал пилотным, как пример сотрудничества учреждения академической науки и образовательной организации в создании уникальной для Екатеринбурга образовательной площадки, сочетающей экологическое просвещение юных горожан с семейным отдыхом. Идея создания семейного квеста-приключения была реализована на средства гранта Благотворительного фонда «Синара».

В «Букашкиной тропинке» мы соединили экологическую тропу с абсолютно новой для нас формой – экологическим образовательным веб-квестом. Это современная технология, предполагающая поисковую деятельность с элементами ролевой игры. Каждый этап содержит сказочную и познавательную часть. Можно их использовать как вместе, так и отдельно - в зависимости от возраста ребёнка, степени его подготовленности и интереса.

Букашкина тропинка – это небольшая территория Ботанического сада УрО РАН, где на основе существующих растительных объектов для посетителей разработан короткий игровой просветительский маршрут, нацеленный на формирование экологической культуры у дошкольников и младших школьников. Содержание маршрута основывается на сюжетной линии о приключениях сказочного героя, совершающего путешествие от одной точки маршрута до другой. На всех этапах путешествия Сказочной Букашке требуется помощь. Выполняя задания сказочного героя, дети знакомятся с новыми растениями (через тактильные, визуальные и обонятельные ощущения).

Каждый пункт маршрута оформлен малыми архитектурными формами и топиарными фигурами, способствующими ассоциативному восприятию информации о растениях. Перенос знакомых устойчивых образов - грустного слона, симпатичных «мордочек» веселой и грустной гусеницы, суровых ликов стражников и стилизованные древнерусские украшения на белой березе, всё это наделяет растения, как объект, совершенно новыми качествами. Растения уже воспринимаются как нечто «одушевленное», а не просто как кусок безликой древесины, что начинает определять к ним более бережное отношение у ребёнка.

На маршруте создан и оригинальный спортивно-оздоровительный элемент - сенсорная дорожка, которая является «изюминкой» экологической тропы. Она впервые создана в УрФО на основе научно-педагогических идей доктора педагогических наук, профессора Г.П. Сикорской (г. Екатеринбург), а также творческих идей руководителя Фонда развития медиапроектов и социальных программ «Глэдвэй» (Gladway Foundation) Владимира Вайнера (Москва). Поверхность дорожки состоит из камней, гальки, песка, древесных спилов. По дорожке рекомендуется ходить босиком для воздействия на различные биологически активные точки на стопах ног, массаж которых повышает работоспособность, улучшает качество сна, укрепляет иммунитет. Перепрыгивая с одного древесного спила на другой, ребёнок должен вспомнить уже изученные им растения.

Информация о сюжетно-смысловом содержании всех заданий мини-уроков находится на выделенном сайте, посетить который можно с мобильных устройств или планшетов, подключённых к Интернету. Чтобы быстро найти информацию, необходимую для проведения мини-урока, достаточно отсканировать QR-код, размещённый на табличке в каждой сюжетной точке маршрута.

Мини-уроки представляют собой вариант электронного обучения. Каждый урок рассчитан на получение небольшого количества информации (текстовой и изобразительной) по конкретному объекту Ботанического сада, и выполнение на её основе заданий, требующих применения полученной информации.

Объектами мини-уроков могут быть древесные и травянистые растения местной и интродуцированной флоры, предметом – экологические особенности растений, такие, как отношение к свету, температуре, воде. Содержание мини-уроков позволит юным посетителям ботанического сада запомнить внешний облик и названия деревьев, кустарников и трав, получить представление об экологических группах растений, сезонных явлениях в жизни растений и влиянии окружающей среды на растения.

Творческие задания мини-уроков, адаптированные к дошкольному и младшему школьному возрасту, способствуют развитию любознательности, творческой активности, развитию речи, внимания, памяти, воображения, помогают формировать представление об эстетическом образе города, а также развивать потребность участия в различных видах практической деятельности по сохранению ближайшего природного окружения, наведения чистоты и красоты в любимом городе.

Таким образом, с помощью мобильных устройств родители могут самостоятельно проводить мини-уроки и совместно с ребёнком изучать

растения всех эпизодов путешествия. Проговаривая и проигрывая с ребенком каждый информационный сюжет о приключениях сказочного персонажа в мире растений, родители не только знакомят ребёнка с новой информацией о растениях, но и формируют воспитательный эколого-просветительский аспект в сознании ребёнка.

Реализация проекта создаёт условия для сотрудничества в области эколого-просветительской деятельности Ботанического сада со студентами-волонтерами географо-биологического факультета УрГПУ. Результатом совместной работы станет обновление и пополнение фонда заданий, расширение целевой аудитории проекта, продление маршрута и увеличение количества модулей эколого-просветительской площадки Ботанического сада.

В будущем мы планируем тиражировать этот опыт среди учительской аудитории и подключить к разработке подобных тематических маршрутов неравнодушных педагогов и родителей.

Несмотря на то, что в последнее время игровые веб-технологии вызывают озабоченность у педагогов и родителей, образовательные веб-квесты помогают использовать игровую энергию детей в целях экологического образования и устойчивого развития.

## **Литература**

1. *Абрамова Н.Л., Савельева Т.В., Дьяченко Е.А., Овсянников А.Ю.* Организация экологических экскурсионных маршрутов для младших школьников в ботаническом саду УРО РАН. Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 146-147.

2. *Абрамова Н.Л., Дьяченко Е.А., Овсянников А.Ю.* Образовательная площадка Ботанического сада УРО РАН как база экологического просвещения для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Сетевое взаимодействие УрГПУ с дошкольными организациями в развитии системы работы по повышению квалификации, сборник научных статей. Екатеринбург, 2016. С. 191.

3. *Абрамова Н.Л., Дьяченко Е.А., Савельева Т.В., Овсянников А.Ю.* Использование современных онлайн-технологий при организации экологических экскурсионных маршрутов в ботаническом саду УРО РАН. Современные исследования природных и социально-экономических систем. Инновационные процессы и проблемы развития естественнонаучного образования. Материалы Международной научно-практической конференции,

посвященной 80-летию Географо биологического факультета УрГПУ. Редакторы О.В. Янцер, Т.В. Ванюкова, Ю.Р. Иванова. 2016. С. 265-270.

4. *Иванов С.А., Абрамова Н.Л.* Сенсорные практики взаимодействия с природой в экологическом образовании детей. Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2016. № 6. С. 67-72.

5. *Иванов С.А., Абрамова Н.Л.* Генезис детских экологических практик: от изучения экосистем – к сенсорному взаимодействию с природой. Научный диалог. 2016. № 9 (57). С. 283-296.

6. *Сикорская Г.П.* Сенсорный сад для детей, в том числе для детей с ограниченными возможностями. Часть 1. Теория / Г.П. Сикорская. - Уральский научно-образовательный центр Уральского отделения Российской академии образования. Екатеринбург: Раритет, 2007. – 72 с.

## ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Авгусманова Татьяна Валерьевна, Домнинская Татьяна Викторовна*

**Авгусманова Татьяна Валерьевна**

Доцент Кафедры образовательного менеджмента Академии социального управления

**Домнинская Татьяна Викторовна**

Учитель экологии МАОУ «Домодедовская СОШ №9»

**Аннотация:** Статья посвящена роли образования в устойчивом развитии и диссеминации педагогического опыта в организации экологического образования в интересах устойчивого развития в современной школе.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; образование для развития; качественное образование; экологическое образование в интересах устойчивого развития.

**T. Avgusmanova, T. Domninskaya (Russia). THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN SCHOOL EDUCATION.**

**Annotation:** The article is devoted to the role of education in sustainable development and dissemination of pedagogical experience of organization of ecological education for the sake of sustainable development in school.

**Keyword:** sustainable development; education for development; quality education; environmental education for sustainable development.

Возникновение концепции устойчивого развития было обусловлено глобальным переосмыслением будущего нашей планеты и осознанием необходимости всесторонних преобразований в экономической, экологической и социальной сфере, направленных на обеспечение комфортного проживания всех людей в мире. Ключевую роль в реализации таких изменений играет образование. Следовательно, путем интеграции идей устойчивого развития в школьное образование, мы становимся участниками всемирного процесса по достижению глобальных целей устойчивого развития.

Школа, учитывающая перспективные отечественные и мировые тенденции образования в интересах устойчивого развития и ориентированная на передачу учащимся «прочных знаний на всю жизнь», в условиях перехода к постиндустриальному обществу приобретает новую социокультурную ориентацию на развитие «умения учиться и переучиваться в течение всей жизни», что созвучно цели ОУР – «образование через всю жизнь» [5].

На сегодняшний день Организацией Объединенных Наций определены семнадцать целей, одна из которых, является главной для реализации образования в интересах устойчивого развития, а именно, цель номер четыре - «качественное образование», направленная на достижение всестороннего и качественного образования для всех. Эта цель ориентирует на то, что к 2030 году все дети получают бесплатное начальное и среднее образование. При её достижении подразумевается, что обеспечение равного доступа к профессиональному обучению, устранение неравенства полов и социального статуса, и обеспечение всеобщего доступа к качественному высшему образованию, будет способствовать межкультурному диалогу и является важным фактором на пути к социальной сплоченности и справедливости [7]. Достижение всестороннего и качественного образования для всех подтверждает убеждение, что образование является одним из самых мощных и проверенных средств для устойчивого развития.

В настоящее время Федеральный государственный образовательный стандарт начального и основного общего образования предусматривает формирование экологического сознания и включение экологических аспектов в состав многих учебных дисциплин. По замечанию Т.В. Августмановой, в этих условиях работает закон активного погружения в новый «режим» работы, включения личностных резервов педагогов, руководителей, неограниченного возрастания использования различных учебно-методических комплектов, методов, педагогических технологий [3].

В условиях ФГОС, принимая участие в экспериментальной деятельности через проект «Будущее, которое мы хотим», одной из основных задач является проведение уроков и мероприятий экологической направленности. Их форматы разнообразны, и включают в себя такие формы, как лекции, дискуссии, викторины, деловые игры и презентации.

Для предотвращения замещения в сознании педагогов, родителей, детей понятия образования для устойчивого развития образованием об устойчивом развитии, на наш взгляд, важен и неизбежен этап профессионального разговора об устойчивом развитии для поэтапного решения глобальных задач образования. Этот этап можно назвать информационно-адаптационным в данной теме, когда, по сути, еще ничего не меняется в содержании образования, моделях его ведения, технологиях. Но этот этап, исходя из целей ОУР, важен для подготовки, «разогрева сознания» участников образовательного процесса – педагогов, учеников, их родителей к восприятию очень важных императивов и, в первую очередь, нравственных; пониманию необходимости «вектора отбора» (Е.Н. Дзятковская) предметного содержания, его инварианта и вариатива, методической позиции, педагогического мышления; осознанию «первой

скрипки» родительского участия в формировании и развитии концептуальных культурных ценностных установок у ребенка [2].

Успешным примером эффективной работы в направлении формирования устойчивого познавательного интереса к данному проекту, являются уроки-интервью с учащимися и родителями. Они ориентированы на анализ и осмысление полученной информации, обмен взглядами и деликатное формирование новых личностей, с мышлением и мировоззрением, раскрывающим глубокое осознание жизненной необходимости сохранения и гармонизации всеобщей среды жизнедеятельности на нашей планете.

Например, став частью международного движения WORLD'S LARGEST LESSON, в рамках проекта «САМЫЙ БОЛЬШОЙ УРОК В МИРЕ: УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО!», можно достичь не только понимания того, как нужно себя вести, чтобы не наносить вред окружающей среде и почему это так важно; но и задать устойчивый вектор позитивного развития интеллектуально-личностных, поведенческих качеств, знаний, умений и навыков, позволяющих индивиду адаптироваться в быстро меняющейся социоприродной среде, что и является основной целью школьного образования в модели устойчивого развития.

В нашем варианте проведение тематических мероприятий в образовательном учреждении для воплощения данного проекта, представляется комплексно и состоит из цикла уроков по ознакомлению с новой темой, обсуждению, интервьюированию респондентов: учащихся, родителей и педагогов. Продуктом мероприятий является видеоотчет итоговой работы по данному направлению.

Ориентация в педагогической работе на цель устойчивого развития - «качественное образование», позволяет нам познакомить учащихся с концепцией «Общемировых целей в области устойчивого развития», обсудить с ними роль школьного образования в достижении этой цели, ценность современного образования.

Такие «уроки» формируют понимание ситуации доступности образования во всем мире и в России в частности, помогают учащимся осознать, что стопроцентный доступ к образованию – задача не только законодателей, но и всего общества, воспитывают чувство уважения к своим школьным товарищам независимо от их психических, физических и интеллектуальных способностей.

Интерактивные дискуссии, «мозговые штурмы», мультимедийные технологии, просмотр анимационного фильма сэра Кена Робинсона, который представляет общемировые цели, делают «уроки ОУР» интересными для детей, особенно на этапе обсуждения важности образования и как оно может помочь достижению личностных и общемировых целей.

Для успешной реализации проекта «Самый большой урок в мире: учимся жить устойчиво!» немаловажным является вовлечение в практическую деятельность максимального числа детей и родителей, активно высказывающих свою точку зрения на этапе интервьюирования, что служит причиной дальнейшего увеличения количества обучающихся, имеющих сформированный интерес к экологическому образованию.

Такие школьные системные проекты можно использовать для освещения различных целей устойчивого развития, последовательно формируя экологически ответственную и компетентную личность. Для нас важность данной работы заключается еще и в том, что одним из ведущих условий для формирования и (или) развития отдельных педагогических, родительских компетенций является организация совместной деятельности родителей и педагогов школы, создаваемое родительско-педагогическое взаимодействие, при котором родители получают знания о процессах воспитания, обучения, развития детей и подростков, рассматривают возможные ситуации, возникающие в процессе общения с детьми, и в результате овладевают способами культуры родительского (родительско-педагогического, родительско-детского) взаимодействия [1].

Для реализации образования в целях устойчивого развития большой интерес представляет концепция биорегионализма, построенная на изучении и освоении жителями определенного региона окружающей среды своей территории, его проблемах и перспективах. [8]. Генерирование таких знаний достигается через образовательные экскурсии, элективные курсы, исследовательские работы.

Так, разработанный на основе методических рекомендаций авторов учебных пособий «Региональная экология» и «Основы природопользования и экологической безопасности Московской области» элективный курс «Экология Подмосковья» направлен на изучение актуальных проблем, в том числе, Домодедовского района и включает различные формы практической деятельности по решению локальных экологических задач, с последующим положительным эффектом [4,6]. В частности, экологический урок «Разделяй с нами», проведенный в нашем учебном учреждении, не только позволил расширить представления школьников о раздельном сборе и переработке отходов и познакомить их с концепцией «Ноль отходов» и циклической экономикой, но и представить реальный результат общественно-полезной деятельности в этом направлении - установить контейнеры для раздельного сбора мусора на близлежащей от школы территории.

Таким образом, внедряя в практику экологические модели поведения, можно пытаться решать экологические проблемы, касающиеся всей страны.

Отталкиваясь от актуальных проблем человечества, в школьном образовании можно осветить большую часть целей устойчивого развития.

В первую очередь стоит обратить внимание школьников на остро стоящие задачи, направленные на преобразование нашего мира, например, на цель номер шесть - «Доступ к чистой воде и канализации». Эта цель призывает обеспечить наличие санитарии и рациональное использование воды для всех. На основе экологических «уроков» в увлекательной и интерактивной форме рассказ о водных запасах планеты, раскрытие секретов сохранения чистой воды учит учащихся бережному отношению к водным ресурсам нашей планеты.

Связывая школьное обучение с реальной жизнью, можно изучить задачи для достижения цели номер тринадцать - «Борьба с изменением климата», направленной на принятие неотложных мер по борьбе с изменением климата и их последствиями, а именно ответить на вопрос «Что я могу сделать? Каков мой вклад?» и предложить компенсировать собственные выбросы углерода, сокращая углеродный след, например, путем восстановления лесополосы, использования альтернативных источников электроэнергии, перехода на экологически чистый вид транспорта.

Цель устойчивого развития номер тринадцать - «Сохранение морских ресурсов» призывает к сохранению и обеспечению использования океанских и морских ресурсов для их устойчивого развития. Рассмотрение этой цели на уроках предусматривает распространение информации о важности морской флоры и фауны и о том, почему необходимо их защищать и как это сделать.

Мы надеемся, что методичное внедрение целей устойчивого развития в образовательных учреждениях, где задачи энергосбережения, уменьшения объемов бытовых отходов, использования вторично перерабатываемых материалов и так далее, может не только войти в теоретические курсы, но и стать незаменимой частью ежедневной школьной практики, например, такой как учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся.

Для понимания процессов и путей формирования и развития у учащихся экологически ориентированного сознания, соответствующего устойчивому развитию, важна работа с педагогами, повышение их профессиональных компетенций в области устойчивого развития. Этой проблеме целесообразно уделять внимание ещё на этапе обучения в педагогических вузах будущих учителей, прививая значимость предстоящей профессии и миссии по воспитанию нового поколения школьников. При этом, возникает необходимость в курсах повышения квалификации по освоению организации работы с детьми в рамках образования в целях устойчивого развития.

Поскольку большое значение имеет продвижение идей устойчивого развития особенно в сфере образования, то именно школа сегодня становится

самой продуктивной площадкой для распространения и воспитания устойчивого образа жизни. Переориентация целей современного школьного образования в соответствии с целями устойчивого развития – это актуальный вопрос XXI века.

### **Литература**

Авгусманова Т.В. К вопросу о проектировании руководителем современной школы работы по формированию педагогических компетенций родителей. – Социализация человека в современном мире в интересах устойчивого развития общества: междисциплинарный подход /Сборник материалов Международной научно-практической конференции 18-20 мая 2017 г./ Под ред. Краснощеченко И.П. Калуга, КГУ им К.Э. Циолковского, 2017 г. – с. 609-620.

Авгусманова Т.В. О нравственных императивах в содержании современного образования // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. – 2017. - № 1.– с. 20-29 URL: <http://www.apkpro.ru/645.html> (дата обращения 16.01.2018)

Авгусманова Т.В. Управление деятельностью образовательной организации с учетом перспективных тенденций образования в интересах устойчивого развития // Проблемы современного педагогического образования. Сер.: Педагогика и психология. – Сборник научных трудов: - Ялта: РИО ГПА, 2017. – Вып. 56. – Ч. 7. – с. 3-13

Арустамов Э.А. Основы природопользования и экологической безопасности Московской области. Учебное пособие. Ульяновск.: Артишок, 2008-236с.

Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015. – 328 с.

Зверев А.Т., Зверева Е.Р. Региональная экология Домодедовского района. Учебное пособие. –М.: Оберег, 2000. – 178с.

Мамедов Н.М., Расташанская Т.В. Культурная и образовательная политика в условиях перехода к устойчивому развитию // Экологический ежегодник, №8.- 2016.-С. 84- 89.

Немцев И.А. Внедрение идей и принципов устойчивого развития в российское образование // Современное образование. — 2014. - № 4. - С.23-50. DOI: 10.7256/2306-4188.2014.4.13524. URL: [http://enotabene.ru/pp/article\\_13524.html](http://enotabene.ru/pp/article_13524.html)



**ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ ЛУТУГИНСКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ БАЛОК ЗАПАДНАЯ, КРУГЛИК И ПРОКОПОВА) Агафонов Данил, Шамала Михаил Михайлович, Щербаков Никита**

**Агафонов Данил, Шамала Михаил Михайлович, Щербаков Никита**

Администрация эколога-туристско-краеведческого отряда «Эврика»,  
ГБОУ ЛНР «Лутугинский УВК школа-лицей»

**Аннотация:** Членами отряда детально исследованы три природных объекта – балки Западная, Круглик и Прокопова. Все изученные природные объекты являются резерватами природной растительности, которые сохранили особенности зональных степных растительных сообществ, в первую очередь за их флористическое разнообразие.

Во время исследований найдено 25 растений, которые занесены в Красную книгу, и 24 растения, охраняемые в Республике.

**Annotation:** Three natural sites have been studied by the team members– the Westernravine, theKruglikravine and the Prokopovravine. All of the studied natural sites are thereserves of natural florathat have retained features of the zonal steppe plants communities, primarily for their floristic diversity.

During the research it was found 25 plants which are in the Red Data Book, and 24 plants that are protected in the Republic.

**Ключевые слова:** Лутугинский район; Красная книга; редкие и охраняемые растения.

**Key words:** Lutuginskiy district; Red Data Book; rare and protected plants.

На севере и востоке ЛНР граничит с Российской Федерацией (Белгородская, Воронежская и Ростовская области), на западе с Харьковской, на юго-западе – с Донецкой Народной Республикой.

Почвенный покров республики очень пёстрый, сложный и разнообразный. Основным, зональным типом почвообразования, является чернозём. По содержанию гумуса в республике выделяют малогумусные (содержание гумуса менее 5,5%) и среднегумусные (5,5 – 9%) чернозёмы.

Зональным типом являются степи, распространённые на водоразделах, склонах оврагов и балок. Однако, вследствие высокой распаханности территории республики, влияния выпаса, коренного нарушения земель в результате разработки полезных ископаемых и др., площадь степной растительности очень сократилась. К степному типу относятся 59 ассоциаций и

18 формаций специфической, богатой эндемичными видами растительности на обнажениях различных пород (меловых, известняковых, песчаных, сланцевых).

Флора республики отличается чрезвычайно разнообразным видовым составом и включает в себя 1800 видов сосудистых растений, относящихся к более чем 450 родам и более чем 155 семьям. По количеству видов во флоре преобладают семейства Астровых, Злаковых, Крестоцветных, Бобовых, Гвоздичных, Розовых.

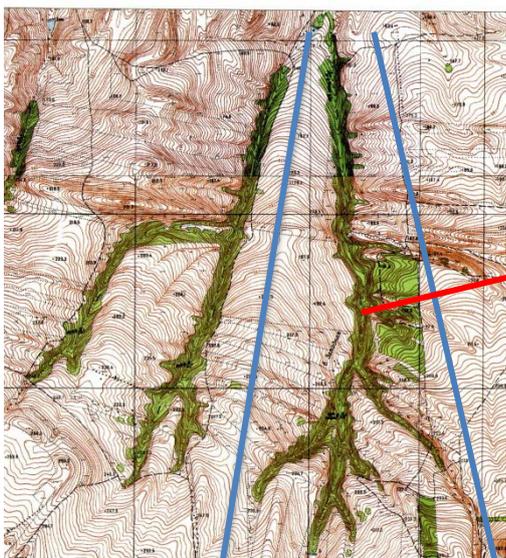
Таким образом, территория республики характеризуется первоначально высоким уровнем биоразнообразия, обусловленного разнообразием геоморфологических, гидрологических, почвенных и климатических условий [3],[5].

Лутугинский район – район в южной части Луганской Народной Республики. Образован в 1965 г. Большая часть района лежит в пределах Донецкой высоты. Поверхность северной части – волнистая равнина (высота 50-100 м), центральная и южная – возвышенная волнистая лёссовая равнина (высота 250-300 м), очень расчленённая. Полезные ископаемые: каменный уголь, песчаники, мела, известняки и т.д.

Район расположен в Донецкой северостепной физико-географической провинции. Средняя температура января  $-6,8^{\circ}\text{C}$ , июля  $+22^{\circ}\text{C}$ . Период с температурой  $+10^{\circ}\text{C}$  составляет 170 дней. Осадков выпадает 464 мм в год, большая часть их выпадает летом (иногда в виде ливней). Средняя высота снежного покрытия - 10-15 см. Основные типы грунтов – чернозёмы обыкновенные средне гумусные (30,7% площади района) [5].

Природная растительность (разнотравно-типчаково-ковыльная) сохранилась только на склонах балок. Леса (дуб, ясьень, берест, липа, груша дикая) байрачного типа, находятся, в основном, по балкам. Площадь лесов и лесных насаждений 6,9 тис. га. В районе – 13 памятников природы местного значения. Из них 6 - ботанические заказники «Лесное», «Белореченский», «Волнухинский», «Балка Плоская», «Знаменский Яр», «Эльба» [3].

## БАЛКА ЗАПАДНАЯ



Балка Западная, район исследований, расположена на юго-западе Лутугинского района. Находится в южном направлении от с. Новопавловка на расстоянии 0,5 км и 12 км на юго-запад от районного центра г. Лутугино. Общая площадь балки около 40 га. По административному положению территория балки принадлежит Врубовскому сельсовету. Землепользователем данной территории является Успенское лесничество

Рельеф балки имеет волнообразно-холмистый характер с хорошо развитой балочно-овражной системой. Верховья балки покрыты степной растительностью, которая поддается антропогенной нагрузке, а именно: выпас домашних животных жителями села Новопавловка: в последнее время отмечено появление отар овец. Но самое главное - незаконное использование недр - «копанки» (фото №№ 2,3,4)



*Незаконная добыча полезных ископаемых в верховьях б. Западная (фото №№ 2,3,4)*

В средней части днище балки разветвляется на две балки. Низовье и гирло балки находятся на расстоянии 0,5 км на юго-восток от с. Новопавловка и представлены озёроподобным расширением, заполненным водами родников балок Западная и Совиная.

Склоны балки полого-крутые (крутизна 15-40 градусов), выпуклые, с чётко выраженными выступами-лбами. Важной особенностью балки, которая влияет на весь её природный комплекс, есть наличие 5 родников, которые находятся в верховьях.

Климатические условия балки определяются большим количеством солнечного тепла склонов левого борта, что является следствием их общей экспозиции; недостаточным количеством атмосферных осадков (около 400 мм в течение года).

Ландшафты правого борта балки (район исследований) представлены 4 типами: степным, лесным (искусственно-лесным, заплавно-лесным, байрачно-лесным), луговым и водно-болотным.

Растительность представлена двумя типами - степным (подтипы: разнотравно-типчаково-ковыльный и остепенённый луг) и лесным (подтипы:

заплавный, байрачный и искусственный лес). Левый борт балки покрыт искусственным лесным массивом, который протянулся почти до самого верховья балки, и состоит из акации белой, ясеня обыкновенного, дуба обыкновенного, вяза полевого и густого кустарникового яруса.

Растительность правого борта балки (район исследований) подана двумя типами - степным (подтипы: разнотравно-типчаково-ковыльный и остепенённый луг) и лесным (подтипы: заплавный и байрачный лес).

Участки пойменного леса занимают нижнюю часть склонов правого борта балки, протянувшись узкой полосой. Главными лесообразующими породами этих лесов является верба, тополь чёрный, вяз гладкий и ясень обыкновенный. Кустарниковый ярус представлен бузиной чёрной, бересклетом бородавчатым и крушиной ломкою.

Участки настоящей разнотравно-типчаково-ковыльной степи занимают среднюю и верхнюю части степных склонов балки и представлены растительными сообществами, состоящими из ковыля перистого, Лессинга и волосистого, занесённых в Зелёную книгу Украины. Участки остепенённых лугов находятся на границе степи, байрачного и заплавного лесов и представлены растительными сообществами пирея среднего, стоколоса безостого и прибрежного, перловки трансильванской с вкраплениями разнотравья: коровьяка австрийского, коровьяка красивого, молочая степного, гадючника обыкновенного, шалфея поникающего, чистеца трансильванского, репейничка лекарственного, зопника клубненосного (фото №№ 5,6,7).



*Участок разнотравно-типчаково-ковыльной степи правого борта б. Западная (фото №№ 5,6,7)*

Во время исследований нами найдено 25 растений, которые охраняются (из них 14 занесены в Красную книгу). Это астрагалпушистоцветковый (фото № 8), гиацинтик Палласа, гладиолус тонкий (фото № 9), горицветы весенний и волжский, ковыли волосатик и Лессинга, прострел чернеющий (фото № 10),

тюльпаны дубравный, змеелистный и Шренка (фото № 11), шафран сетчатый, бельвелля сарматская, душица обыкновенная, колокольчики крапиволистный и персиколистный, медуница тёмная, синяк русский, хвойник двуколосковый, хохлатка Маршалла.

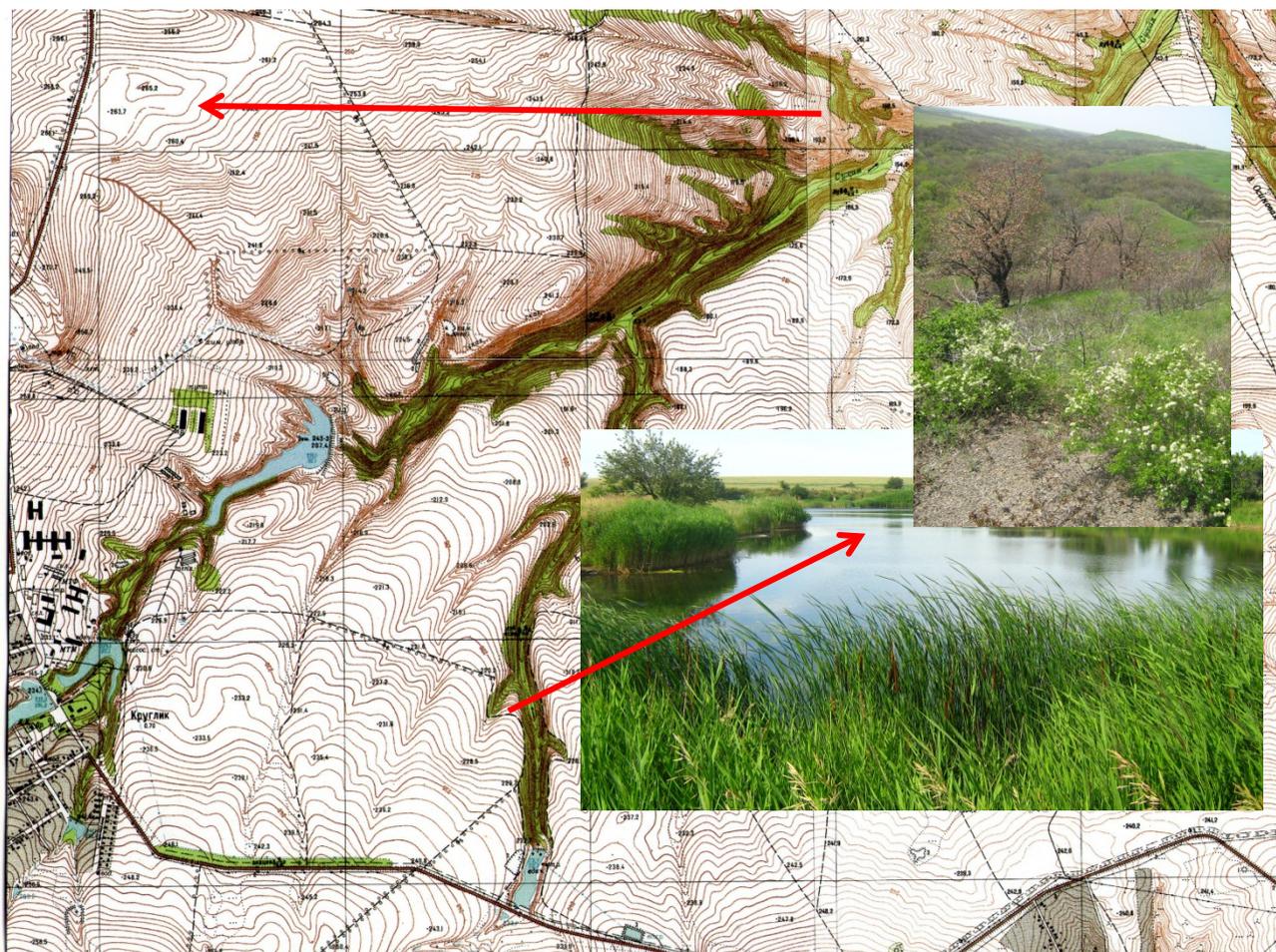
*Астрагал  
пушистоцветковый*  
(фото № 8)

*Гладиолус тонкий*  
(фото № 9)

*Прострел  
чернеющий* (фото № 10)

*Тюльпан Шренка*  
(фото № 11)

Ботанический заказник «Лесное»



Ботанический заказник «Лесное», район исследований, находится на юго-востоке Лутугинского района. Балка расположена на расстоянии 0,5 км от с. Круглик в северном направлении и на расстоянии 4 км на восток от районного центра г. Лутугино. Общая площадь балки около 271 га.

По административному положению территория ботанического заказника принадлежит Кругликовскому сельсовету. Землепользователем данной территории является Успенское лесничество. В состав ботанического заказника входят несколько балок. Одна из них – балка Круглик. Балка Прокопова не вошла в состав заказника, но по биоразнообразию не уступает балке Круглик.

Своё название балка получила от названия села. В XVI в. через эту местность проходил чумацкий шлях (Алчевск – Иллирия – Водяное – Круглик – Ровеньки). «Круг – окружность, сомкнутая кривая черта, всюду равно удалённая от средоточия» (по Далю). И именно в этом месте во время отдыха ставили чумаки свои повозки в круг – кругом. По второй версии, и она является основной, этот населённый пункт получил своё название от „пресного, слоёного круглого пирога» – круглик (твр., по Далю), которым местные жители угощали гостей.

Балка Круглик имеет 6 ответвлений.

Балка Прокопова протянулась с юга на север почти на 2 км. Своё название получила благодаря имени хозяина хутора Прокопа (сер. XVIII в.). В верховьях – искусственный ставок. По днищу балки протекает небольшая речка.

От балки Прокопова ответвляется балка Кудмана (протяжённость около 0,7 км). Своё название получила благодаря хозяину хутора – немецкому колонисту Кудмана (конец XVIII в.)

На северо-западе ответвляется балка Дубы (протяжённостью почти 1,1 км). В верховьях – два родника. Из деревьев, в основном, растёт дуб, почти 60%.

На север ответвляется балка Крутенькая, почти на 1,5 км. Своё название получила за крутые в некоторых местах склоны.

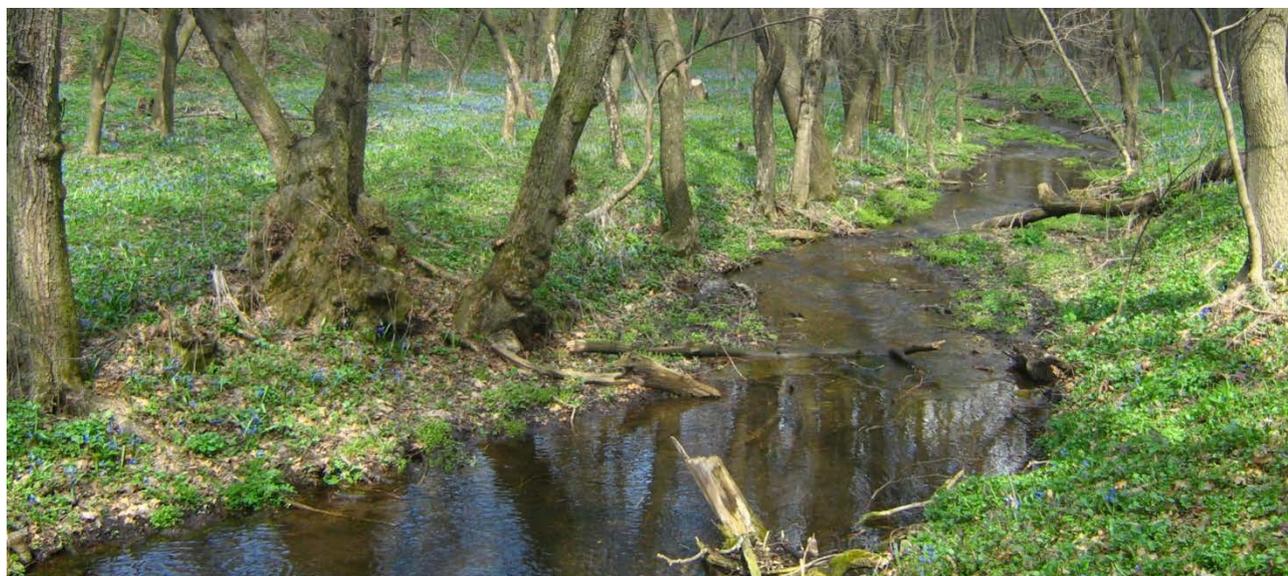
Рельеф балки имеет волнообразно-холмистый характер с хорошо развитой балочно-овражной системой. Верховья балки пологие, покрыты степной растительностью. Низовье и гирло балки находятся на расстоянии 0,5 км на юго-восток от с. Лесное и представлены озёроподобным расширением.

Склоны балки полого-крутые (крутизна 15-40 градусов), выпуклые, с чётко выраженными выступами-лбами.

Гидрологическая сеть балки Круглик состоит из трёх искусственных ставков (ставок № 1 – на территории села; ставок № 2 (нижний ставок) - в верховьях балки Круглик; ставок № 3 (степной ставок) – на расстоянии 2,5 км от села) и пяти родников, которые образуют речку Сухая (своё название получила за то, что летом иногда пересыхает).

В гидрологическую сеть балки Прокопова входят 5 родников и ставков. Три родника находятся выше ставка, за дорожкой. Из ставка вытекает небольшой ручей, в который впадают воды ещё двух родников, и образовывается речушка глубиной 0,4 м и шириной 0,7 м.

Протяжённость речки Сухая почти 13 км. Впадает она в Лутугинское водохранилище, а оттуда – в р. Ольховая. Ширина речки в балке Круглик – 1,5



м, глубина – 0,5 м. Во время весенних паводков и летних ливней ширина её становится почти 5 м, глубина – 1 м (фото № 13).

*Речка Сухая протекает по днищу балки Круглик (фото № 13)*

Ландшафты правого борта балки (район исследований) представлены 4 типами: степным, лесным (пойменно-лесным, байрачно-лесным), луговым и водно-болотным.

Растительность заказника представлена двумя типами - степным (подтипы: разнотравно-типчаково-ковыльный и остепенённый луг) и лесным (подтипы: пойменный и байрачный лес).

Во время изучения биоразнообразия б. Круглик и Прокопова нами найдено 28 растений, которые охраняются (из них 17 занесены в Красную книгу). Это астрагалы пушистоцветковый и Геннинга, гиацинтик Палласа (фото № 14), гладиолус тонкий (фото № 15), горичветы весенний и волжский (фото № 16), дельфиний Сергия (фото № 17), ковыли волосатик и Лессинга, оносма донская (фото № 18), прострел чернеющий, бэльвелия сарматская (фото № 19), пион тонколиственный, рябчик русский, птицемлечник Буше, тюльпаны дубравный (фото № 20) и змеелистный, шафран сетчатый (фото № 21), ятрышник болотный (фото № 22), душица обыкновенная, колокольчики крапиволистный и персиколистный, копеечник крупноцветковый, лён Черняева, физалис обыкновенный, медуница тёмная, хвойник двуколосковый, хохлатка Маршалла.



(фото № 14)



(фото № 15)



(фото № 16)



*Дельфиний Сергия*  
(фото № 17)



*Оносма донская* *Бельвеллия сарматская*  
(фото № 18) (фото № 19)



*Тюльпан дубравный*  
(фото № 20)



*Шафран сетчатый*  
(фото № 21)



*Ятрышник болотный*  
(фото № 22)

Исследования показали, что на территории Лутугинского района произрастает очень много растений, занесённых в Красную книгу. Нами детально исследованы три природных объекта – балки Западная, Круглик и Прокопова, близится к завершению исследование балки Сухая Ольховатая, на очереди – ботанический заказник «Эльба».

Все изученные природные объекты являются резервантами природной растительности, которые сохранили особенности зональных степных растительных сообществ, в первую очередь за их флористическое разнообразие (см. таблицу «Редкие и исчезающие растения Лутугинского района»)

## РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ ЛУТУГИНСКОГО РАЙОНА

июль 2017 г.

№	Растения	Статус	Природные объекты (балки)										
			Видная	Кисличная	Ореховая бот. заказник Эльба	Круглик бот. заказник Лесное	Прокопова бот. заказник Лесное	Западная	Сухая Ольховатая	Бот заказник б. Плоская	Курган с. Волнухино		
1	Астрагал меловой	Красная книга	●	●							●	●	
2	Астрагал Геннинга	Красная книга	●	●							●		
3	Астрагал пушистоцветковый	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
4	Астрагал шерстистоцветковый	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5	Гнацинтик Палласа	Красная книга				●			●	●		●	
6	Гладиолус тонкий	Красная книга			●	●			●	●			
7	Горицвет весенний	Красная книга		●	●	●			●	●	●		
8	Горицвет волжский	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9	Дельфиний Сергия	Красная книга				●	●						
10	Живокость пуццовая	Красная книга									●		
11	Ковыль волосатик	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
12	Ковыль днепровский	Красная книга											
13	Ковыль Лессинга	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14	Ковыль красивейший	Красная книга								●			
15	Майкараган волжский	Красная книга			●								
16	Оносма донская	Красная книга	●	●	●	●	●				●	●	
17	Пион тонколистый	Красная книга	●	●				●			●	●	
18	Прострел чернеющий	Красная книга			●	●	●	●			●	●	
19	Птицемлечник Буше	Красная книга		●	●	●	●	●			●	●	
20	Рябчик русский	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
21	Тюльпан дубравный	Красная книга	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
22	Тюльпан змеелистый	Красная книга	●		●	●	●	●	●	●	●	●	
23	Тюльпан Шренка	Красная книга							●	●	●	●	
24	Шафран сетчатый	Красная книга			●	●	●	●	●	●			
25	Ятрышник болотный	Красная книга						●					

Условные обозначения

- Популяция многочисленная, устойчивая, полночленная.
- Популяции локальные, малочисленные, устойчивые
- Популяции малочисленные, локальные, на грани исчезновения; отдельные особи



### Мониторинг биоразнообразия природных объектов района 2017 года

В свете с высокой научной, природоохранной, эстетической, образовательной ценностью природных объектов, высокой степенью сохранения коренных растительных сообществ считаем:

балке Западная необходимо предоставить статус «Ландшафтный заказник местного значения» и включить её в природно-заповедный фонд Луганской республики.

полностью запретить работы по разорению степных склонов всех природных объектов района (незаконная добыча угля, камня, песка).

необходимо ежегодно проводить мониторинг биоразнообразия природных объектов района.

создать Красную книгу Лутугинского района.

### Литература:

Заповедная природа Донбасса. Донецк «Донбасс» 1987.

Луганська область. Атлас / під ред.. к.г.н. Т.І.Слоньової. – К.: ДНВП «Картографія», 2004.

Природно-заповедный фонд Луганской области/ Справочник / [Арапов А.А., Сова Т.В. и др.] – Луганск; ОАО «ЛЮД» 2008. – 224 с.

Редкие и исчезающие растения Луганской области / [А.М.Конопля, Г.Я.Исаева, Н.И.Конопля, В.М.Остапко]. – Донецк: Издательство «Укрнтэк», 2003.- 340 с.

Фисуненко О.П. Природа Луганской области / Фисуненко О.П., Жадан В.И. - ЛГПУ им. Т.Г.Шевченко. Луганск 1994. – 232 с.

УДК 37.02

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРАФОН В ДОО КАК НЕТРАДИЦИОННАЯ  
ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ В ГОД  
ЭКОЛОГИИ** *Адамова Любовь Николаевна, Жданова Светлана  
Александровна*

**Адамова Любовь Николаевна**

Воспитатель МДОУ «Детский сад №23» комбинированного вида, г. Шуя  
Ивановской области

**Жданова Светлана Александровна**

Заведующая МДОУ «Детский сад №23» комбинированного вида, г. Шуя  
Ивановской области, кандидат педагогических наук

**Аннотация:** В статье описан практический опыт работы  
Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад  
№23» комбинированного вида, г. Шуя Ивановской области по экологическому  
образованию дошкольников.

**Ключевые слова:** образование; экологический марафон; акция;  
системность; экологическая культура.

**S. Zdanova and L. Adamova (Russia). THE ECOLOGICAL  
MARATHON IN INFANT SCHOOL AS ALTEMATIVE FORM OF THE  
COOPERATION BETWEEN THE CHILDREN AND THE ADULTS DURING  
THE ECOLOGI YEAR.**

**Annotation:** the article considers the practical experience of the Municipal  
infant school “Combined Kindergarten № 23” Shuya, Ivanovo region in ecological  
education of the per-school children.

**Keywords:** education; ecological marathon; action; systematical method;  
ecological culture.

2017 - Год экологии и особо охраняемых природных территорий в  
России, это признание того, что общество уделяет этой проблеме особое  
внимание. Действительно, если в ближайшее время люди не смогут научиться  
гуманно и бережно относиться к природе, то планета погибнет, а вместе с ней и  
люди. А для того, чтобы этого не случилось, надо воспитывать экологическое  
сознание и ответственность за состояние окружающей среды с дошкольного  
возраста. Педагоги нашего детского сада уверены, чем раньше начнётся

формирование основ экологической культуры у дошкольников, тем выше в дальнейшем будет ее уровень.

В декабре 2016 года была создана творческая группа по подготовке и проведению Года экологии в МДОУ № 23 в 2017 году. В нее вошли администрация детского сада, руководители методических объединений воспитателей, педагоги-специалисты. Был разработан и утвержден план мероприятий в рамках проведения Года экологии в МДОУ. Он включил в себя 4 направления, которые тесно взаимосвязаны и взаимодополняемы:

- работа с педагогами,
- работа с детьми,
- работа с родителями,
- информационное обеспечение.

Специалистом по изо-деятельности была разработана оригинальная символика Года экологии в МДОУ № 23.

Одной из годовых задач работы ДОУ на 2016-2017 учебный год стала «Реализация системно-деятельностного подхода в образовательной деятельности с дошкольниками, вовлечение ребенка в образовательную деятельность, как активного участника». Мы задумались над тем, какая *форма* позволит нам систематизировать работу и оптимально вовлечь воспитанников в мир Экологии. Такой формой стал экологический марафон «Дети за чистый город!»

Итак, Год экологии стартовал! Началась интенсивная, напряженная, но очень интересная для всех участников образовательных отношений работа.

Работа с педагогами в течение Года экологии включала в себя: проведение педагогических совещаний, консультации для педагогов по повышению их экологической компетентности, экологизацию развивающей предметно-пространственной среды ДОУ, разработку методического обеспечения экологической тропы на территории ДОУ, участие в конкурсах различного уровня, пополнение банка электронных образовательных ресурсов (ЭОР) мультимедийными материалами на экологическую тематику, разработку виртуальных экскурсий «По страницам Красной книги», выставку дидактических игр по экологическому воспитанию, творческий отчет педагогов по Году экологии и другие методические мероприятия.

Несколько слов о разработке виртуальных экскурсий. Все педагоги детского сада являются участниками Общероссийского проекта «Школа цифрового века» (ШЦВ) педагогического университета «Первое сентября». В рамках данного проекта в 2016-2017 учебном году часть педагогов изучала курс «Разработка и использование ЭОР в работе педагога». Итоговой работой по курсу является создание видеофрагмента. Мы попытались связать экологию и

ЭОР. Так в ДОУ возник методический эколого-интерактивный проект «По страницам «Красной книги», целью которого стало создание условий для повышения уровня ИКТ-компетентности педагогов и экологических знаний всех участников образовательного процесса. Каждый педагог выбрал животное, занесенное в Красную книгу и, опираясь на полученные в ШЦВ знания, создал про него видеоролик.

В основу работы с детьми в детском саду был положен системно-деятельностный подход. Обеспечить системность в Год экологии нам позволили планирование и организация образовательной деятельности с учетом календаря экологических дат 2017 года, который был изучен педагогами детского сада и адаптирован для дошкольников. Календарь экологических дат лег в основу Экологического марафона «Дети за чистый город!».

Экологический марафон - это цикл событий, которые позволяют сделать жизнь детей в детском саду более интересной и познавательной, а воспитательно-образовательный процесс – мотивированным. Именно на это нас и ориентирует ФГОС дошкольного образования. События экологического марафона – это акции, праздники, даты, конкурсы, выставки, экскурсии.

Экологические акции – это социально-значимые, деятельностные, комплексные мероприятия, направленные на формирование правильного отношения к окружающей среде не только у детей, но и у взрослых.

Экологические акции, прошедшие в МДОУ № 23:

Первым масштабным мероприятием стала экологическая акция «За чистоту в природе и городе!», прошедшая 10 февраля. С призывами «Город - наш любимый дом, чистоту храните в нём!», «Взрослые, город наш уберите, детям хороший пример покажите!», старшие дошкольники в сопровождении педагогов, родителей и сотрудников детского сада отправились в наиболее оживлённое место Заречной части города – Октябрьский мост. Участники акции призывали прохожих к сохранению чистоты в родном городе, раздавали листовки экологического содержания, организовали флешмоб. Отличительным признаком маленьких защитников природы стали значки и плакаты, разработанные к Году экологии.

10 марта в гости к ребятам пришел помощник человека, конь по кличке «Конкурент». Воспитанники детского сада тщательно готовились к этой встрече, узнали о лошадях и их роли в жизни человека много нового, принесли из дома корм для лошади и кормили ее морковью, яблоками, сухарями и капустой. Ребята расспрашивали о лошадях, любовались конем, смогли его погладить.

22 марта коллектив детского сада провел масштабную акцию, посвященную Всемирному дню водных ресурсов. Площадкой для

мероприятия стал пешеходный Октябрьский мост. Вместе с педагогами и родителями дошкольники пришли к главной водной артерии нашего города - реке Теза. Участники акции призывали жителей Шуи экономить водные ресурсы и беречь водоемы от загрязнения, вручали прохожим листовки, скандировали лозунги, танцевали. Все это позволило привлечь внимание к проблеме охраны и сбережения воды.

С ноября 2016 г. по март 2017 г. в детском саду проходила долгосрочная акция «Поможем птицам». Под руководством педагогов малыши наблюдали за птицами, подкармливали их. На каждом прогулочном участке была организована «птичья столовая». Участие в акции приняли не только дошкольники, но и их родители. Вместе с папами и мамами ребята изготовили множество домиков для птиц.

25 марта проходит международная экологическая акция «Час Земли», когда люди по всей Планете на 1 час выключают все электрические приборы. В предверии акции педагоги провели тематические беседы и игры с воспитанниками. Для родителей были разработаны буклеты «Меняй себя, а не планету», рассказывающие об акции.

В середине апреля воспитатели детского сада организовали экологическую акцию «Берегите первоцветы». К этому мероприятию дети изготовили первоцветы из бросового материала, а 19 апреля, в День подснежника, вышли на улицу микрорайона и, поздравляя прохожих, дарили свои поделки на память жителям нашего города. При этом дети напоминали всем о необходимости бережного отношения к растениям.

21 апреля воспитанники и педагоги МДОУ № 23 «Улыбка» провели экологическую акцию «Берегите микрорайон от мусора!», посвященную международному Дню Земли. Лозунгами: «Дайте детям шанс увидеть чистый город!», «Отнесите мусор в урну, Шуе от мусора дурно!», «Будьте, жители, культурны, не бросайте мимо урны!», «Каждый из вас в ответе, какую Землю он оставит детям!» дошкольники призывали жителей Шуи беречь чистоту родного города и планеты Земля в целом, раздавали прохожим календари и листовки.

В мае в ДОУ проходила экологическая акция по сбору корма для бездомных животных, находящихся на попечении приюта «ЗооДом» г.Шуя. Ребята и их родители не остались равнодушными и собрали для четвероногих друзей много продуктов, в которых приют нуждается наиболее остро (крупа, сухари, сухие и влажные корма для животных). 18 мая в детском саду состоялась торжественная передача корма для животных сотрудникам приюта. В гости к малышам пришли кинологи со своими питомцами.

Ежегодно весной в нашей стране проходит экологическая акция «Всероссийский День посадки леса», организованная по инициативе Федерального агентства лесного хозяйства. Дошкольники и педагоги МДОУ № 23 не остались в стороне от этого значимого для планеты Земли мероприятия и высадили на территории детского сада кустарники. Данная акция в детском саду прошла в рамках участия во «Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна – 2017».

Таким образом, экологические акции позволяют добиться не механического запоминания правил поведения в природе, а осознания этих правил, формируют активную жизненную позицию ребенка.

Как говорилось выше, в основу экологического марафона нами был положен календарь экологических дат. Это помогло обогатить и разнообразить содержание экологической работы. Ребята вместе с воспитателями отмечали: Международный день полярного медведя (27 февраля); День кошек (1 марта); Международный День птиц (1 апреля); День экологических знаний (15 апреля); День подснежника (19 апреля); Всемирный День черепахи (23 мая); День эколога, или Всемирный день охраны окружающей среды (5 июня); Всемирный день ветра (15 июня); Всемирный день защиты слонов, живущих в зоопарках (20 июля); День оленя (2 августа).

Работа с семьями воспитанников в Год экологии была нацелена на вовлечение родителей в образовательный процесс как активных участников. В начале 2017 года мы провели анкетирование родителей «Формирование экологической культуры дошкольников», которое показало, что родители заинтересованы в формировании экологической культуры своих детей, семьи поддерживают работу детского сада в данном направлении и готовы в ней участвовать. Действительно, родители стали активными участниками, проведенных экологических акций, праздников и конкурсов. Силами родителей в группах были организованы мини-библиотеки с детскими книгами экологического содержания. В детском саду прошли творческий конкурс «Экомир», конкурс социальной рекламы экологического содержания, фотоконкурс в социальной сети «Эколето». Все это позволило родителям, совершая простые действия, такие как сбор корма для бездомных животных, создание поделки из бросового материала, кормление птиц зимой, сопровождение группы во время очередной экологической акции, стать активными участниками в формировании экологического сознания своих детей, помогло повысить и их экологическую культуру.

#### Информационное обеспечение

Вся работа МДОУ № 23 отражена на официальном сайте ([https://portal.iv-edu.ru/dep/mouoshuya/shuya\\_mbdou23/default.aspx](https://portal.iv-edu.ru/dep/mouoshuya/shuya_mbdou23/default.aspx)).

Экологический марафон не обошли вниманием СМИ. О нашей работе писали местные газеты и снимали репортажи:

ежедневная новостная программа шуйского телеканала "Теза ТВ" от 22 марта 2017 года ( <https://www.youtube.com/watch?v=LtUgUA4WVi8>,

«Дети – за чистый город!» «Местный спрос» от 12 февраля 2017 года. (<http://mspros.ru/main?article=1859070>),

«Детвора подает пример», Еженедельное информационное издание Шуи и Шуйского района «Местный спрос» от 25 апреля 2017 года. (<http://mspros.ru/main?date=2017-04-25>),

«Дети призвали взрослых поддерживать чистоту родного города» Сайт городского округа Шуя от 21 апреля 2017 года ([http://www.okrugshuya.ru/news/index.php?ELEMENT\\_ID=39381](http://www.okrugshuya.ru/news/index.php?ELEMENT_ID=39381))

Таким образом, проведение экологического марафона «Дети за чистый город!» позволило актуализировать работу по формированию экологической культуры всех участников образовательных отношений, обеспечило системность, разнообразие и практический результат экологической работы в ДОО.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ *Александрова Ольга Александровна***

**Александрова Ольга Александровна**

Учитель химии и биологии МБОУ «СОШ №2» г. Новомосковск, Тульская область

В XXI-м веке становится все заметнее, что деятельность человека играет главную роль в воздействии на окружающую среду. Растет численность населения, повышаются производственные мощности, усиливается интенсивность и объем использования природных ресурсов, нарастает количество различных видов отходов.

Тульская область по данным урбозэкологического районирования территорий Российской Федерации отнесена к группе регионов с критической обстановкой. При этом Тула и Новомосковск входят в число 60 самых неблагоприятных городов. Особое место в регионе занимает Новомосковский район, где сосредоточены предприятия химической промышленности.

Многочисленные факты загрязнения окружающей среды, ухудшение природного ландшафта свидетельствуют о том, что система «человек - природа» начинает заметно отклоняться от состояния равновесия. Этот процесс может стать необратимым, если с течением времени система окажется за пределами области своей устойчивости.

На сегодняшний день у подрастающего поколения, как и у населения в целом, преобладает потребительский подход к природе и наблюдается низкий уровень восприятия экологических проблем как лично значимых.

Потребность в экологическом образовании, прежде всего, связана с необходимостью обеспечения благоприятной среды для жизни человека и улучшения качества окружающей среды. Основной целью экологического образования является сформировать ответственное отношение школьников к состоянию окружающей среды и своего здоровья, стимулировать их применять экологичные привычки в повседневной жизни.

Использование учебно-практической направленности позволяет научить ребят анализировать, мыслить самостоятельно и выбирать наиболее экологичные сценарии своего поведения. Также это помогает вдохновить учащихся на активное внедрение экопривычек в свою жизнь и участие в экопроектах.

Экология во многих общеобразовательных школах не является отдельным предметом и знакомство учащихся происходит на уроках биологии, географии, химии, обществознания и ОБЖ. В основном работа не носит системного характера, поэтому необходимы другие формы и методы работы. На базе школы МБОУ «СОШ №2» организован специальный экологический отряд – ЭкоШОК (Экологическая Школьная Объединенная Команда), в который входят учащиеся 8-11 классов, не равнодушные к проблемам окружающей среды и готовые оказать посильные действия в решении проблем экологии.

Учебно-практическая деятельность участников отряда заключается в проведении круглых столов среди старшеклассников по проблемам экологии таких, как - энергосберегающие технологии, рециклинг отходов и многое другое. Проведение тематических уроков, участие во Всероссийском экологическом диктанте, организация выставок на различные экологические тематики. Также, работа проводится и в младшем звене школы, различные тематические викторины среди 1-4 классов, помогают знакомиться с памятниками природы Тульского края.

«ЭкоШОК» совместно с другими школами города принимают участия в городских слетах юных экологов, участвуют в экологической игре «Брей-ринг». Тульская региональная общественная организация «Экологическая защита» и компания «Еврохим» ежегодно проводят конкурс «Поколение Эко» на лучший экологический проект. В прошедшем учебном году наша команда стала – призером данного мероприятия.

Но основным перспективным направлением в практической деятельности учащихся является экологический туризм в Новомосковском районе, который проводится совместно с учителями физической культуры и биологии.

Основными задачами экологического туризма является:

- самостоятельно знакомишься с дикой природой и ее обитателями;
- учишься относиться бережно к природе;
- учишься выживать и отдыхать без вреда для нее;
- помогаешь поддержать защиту среды;
- составляешь маршруты;
- посещаешь определённые места и рассказываешь о них остальным.

Такой вид деятельности учащихся показывает его значимость и положительную роль для природы родного края, поскольку успех природоохранных действий немислим на основе одних лишь «запретительных» мер.

Основные методики, которые используются для изучения природных объектов, являются: анализ качества воды, почвы, исследование видового

разнообразия растительности парков и скверов города, геоботанические исследования, оценка качества атмосферного воздуха, определение наличия тяжелых металлов в талой воде и многое другое. Подрастающее поколение научится самостоятельно отбирать пробы образцов и выполнять различные виды качественного и количественного анализа исследуемых объектов, в том числе фотометрического, потенциометрического и титриметрического анализа.

**СЛЕТ ЮНЫХ ЭКОЛОГОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ) *Алексанов  
Виктор Валентинович***

**Алексанов Виктор Валентинович**

Заведующий отделом ГОУ ДО Калужской области «Областной эколого-биологический центр», кандидат биологических наук

**Аннотация:** Обсуждается результативность областного этапа Всероссийского слета юных экологов в Калужской области и значимость данного мероприятия для оценки и стимулирования развития экологического образования.

**Ключевые слова:** образование в полевых условиях; экологическое образование; интеллектуальное соревнование; Калужская область; ботаника; зоология; почвоведение; гидробиология.

**V. Aleksanov (Russia). OUTDOOR COMPETITION OF YOUNG  
ECOLOGISTS AS INDICATOR OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION  
(RUSSIA, KALUGA REGION)**

**Annotation:** Our outdoor competition of young ecologists is a regional environmental competition directed towards secondary school students. This paper gives quantitative description of this competition in Kaluga region.

**Keywords:** outdoor education; environmental education; science competition; Kaluga region; botany; zoology; hydrobiology; soil science.

При всей важности массового экологического образования в интересах устойчивого развития, актуальной остается задача подготовки интеллектуально-творческой элиты в сфере экологии, школьников, которые в будущем смогут профессионально решать природоохранные проблемы на основе научного знания. Наряду с сетью образовательных объединений, для поддержки такой деятельности важна система конкурсных мероприятий.

Большинство конкурсов и олимпиад естественнонаучной направленности ориентировано на камеральные условия. Наиболее заметным интеллектуальным соревнованием школьников экологической тематики, проводимым в полевых условиях, является Всероссийский слет юных экологов. В настоящем сообщении анализируются итоги областного этапа Всероссийского слета юных экологов в Калужской области.

Слет юных экологов включает теоретический и практический тур по номинациям «Ботаника», «Зоология», «Почвоведение» и «Гидробиология», а также соревнования команд по обеспечению жизнедеятельности в полевых условиях. Конкурсные задания слета сложные, но они и должны выявлять вершины экологического образования школьников в его когнитивном аспекте.

В Калужской области слет юных экологов в полномасштабном формате проводится ежегодно с 2015 года. За три года участниками слета стали всего 24 образовательных организации (7% школ области). Большинство из них – школы, 3 организации дополнительного образования, среди них только одна организация является основным местом работы педагога, подготовившего команду. Лишь три образовательных организации приняли участие во всех трех слетах 2015-2017 гг., 10 организаций участвовали в слете дважды.

Организатором областного этапа слета юных экологов в Калужской области является областной эколого-биологический центр. Разбор заданий проводился после каждого слета на семинаре для педагогов и всех желающих, причем участие можно принять в дистанционной форме. В 2017 г. организована система заблаговременной подготовки к слету. 11 апреля 2017 г. проведен семинар по подготовке к областному слету и методике проведения муниципальных слетов. Летом разработаны методические рекомендации по подготовке к слету, размещены на сайте <http://www.koebcu.ru/id-3/id-8/id.pdf>, образовательные организации региона проинформированы по электронной почте.

Школьники, имеющие опыт участия в слете 2016 г., в 2017 г. показали заметную положительную динамику результатов по номинации «Почвоведение». При этом в 2016 г. по сравнению с 2015 г. прогресса в освоении почвоведения не было. Это позволяет полагать, что система подготовки к слету принесла свои плоды. В то же время в номинациях «Ботаника» и «Зоология», конкурсные задания которых в методических рекомендациях не были разобраны так подробно, о значительном прогрессе говорить не приходится. Только два «опытных» участника слета показали значительный прирост баллов в номинации «Ботаника»; у большинства прирост баллов был незначительным. Организации, уже участвовавшие в слете, но у которых персональный состав участников поменялся, продемонстрировали отрицательную динамику баллов. Таким образом, участники областного слета юных экологов и их руководители еще не приобрели навык самостоятельной подготовки к слету в ходе экскурсий в природу и изучения дополнительной литературы.

Если в решении задач на анализ ситуаций и работу с изображениями (почвоведение и гидробиология) достигнуты определенные успехи, то

распознавание растений и животных остается трудным. Определение родов и тем более видов позвоночных животных и растений – задача высокого уровня сложности, призванное выявить школьников, которые специально занимаются зоологией или ботаникой. Однако знание последовательности рангов таксономических категорий, а также объема и признаков классов и отрядов животных предусмотрено программами по биологии основного общего образования. Поэтому удивительно, что даже участники слета с хорошими суммарными результатами не знают, что больше – тип, класс или отряд. У многих участников не сформировано представление о таких важнейших, изучаемых еще на дошкольной ступени таксонах, как «звери» и «насекомые» (так, в состав зверей участники слета включали тритонов, ящериц, змей и т.д.).

В качестве возможной причины низкого уровня «полевых» экологических компетенций школьников можно назвать недостаток практики по работе с натуральными образцами растений и животных и их изображениями на уроках, во внеурочной деятельности и в системе дополнительного образования. Для стимулирования такой деятельности необходимо более частое (ежегодное) проведение Всероссийского слета юных экологов и повышение его статуса, в том числе путем включения в Перечень олимпиад.

УДК 373.1

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ  
ЛЕТНЕГО ЛАГЕРЯ** *Алмазова Ирина Григорьевна, Соловьева Елена  
Алексеевна, Усачева Ирина Николаевна*

**Алмазова Ирина Григорьевна**

Доцент Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина,  
кандидат педагогических наук

**Соловьева Елена Алексеевна**

Доцент Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина,  
кандидат ветеринарных наук

**Усачева Ирина Николаевна**

Доцент Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина,  
кандидат педагогических наук

В работе представлена программа при организации летнего отдыха и дополнительного образования детей в аспекте тематики «Экология вокруг нас» в рамках реализации Комплексной образовательной программы «Учись-твори-отдыхай» в условиях летнего лагеря. Данный проект важен и тем, что может стать одной из составных частей для формирования интереса общественности к вопросу защиты окружающей среды, сохранения видового разнообразия флоры и фауны, развития экологического мышления населения и предупреждения природных катастроф.

**Ключевые слова:** экологическое образование, воспитание, летний лагерь, дети, подростки

**I.Almazova, E. Solov'eva, I.Usacheva (Russia) ORGANIZATION OF  
ECOLOGICAL EDUCATION IN THE SUMMER CAMP**

The paper presents a program for the organization of summer recreation and additional education of children in the aspect of the theme "Ecology around us" in the framework of the Comprehensive educational program "Learn-create-rest" in a summer camp. This project is also important because it can become one of the components for forming public interest to the issue of environmental protection, conservation of species diversity of flora and fauna, development of ecological thinking of the population and prevention of natural disasters.

**Keywords:** ecological education, upbringing, summer camp, children, teenagers

Летний отдых детей и их оздоровление, согласно ГОСТу Р 52887-2007 и Национального стандарта Российской Федерации (Услуги детям в учреждениях отдыха и оздоровления, введенного с 1 января 2009г.), рассматривается как «совокупность мероприятий, обеспечивающих полноценный отдых детей, охрану и укрепление их здоровья, профилактику заболеваний у детей, занятие их физической культурой, спортом и туризмом, формирование у детей навыков здорового образа жизни, соблюдение ими режима питания и жизнедеятельности, развитие творческого потенциала в благоприятной окружающей среде при выполнении санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований» [14].

Летний лагерь сегодня, как показывает анализ исследований С.П. Афанасьева, Л.В. Байбородовой, В.П. Бедерхановой, М.Е. Вайндорф-Сысоевой, А.В. Волохова, С.В. Коморина, Ю.Н. Тарана, В.В. Таланова, А.И. Тимонина, И.И. Фришман, С.А. Шмакова и др. – это уникальное оздоровительно-образовательное учреждение, ориентированное на решение острых и злободневных социально-педагогических проблем, связанных с организацией свободного времени детей и подростков в каникулярное время; их оздоровлением и дополнительным образованием [1-3].

Воспитательно-образовательная и социально-педагогическая ценность системы летнего отдыха состоит в том, что она создаёт условия для педагогически целесообразного, эмоционально привлекательного досуга школьников, восстановления их здоровья, удовлетворения потребностей в новизне впечатлений, творческой самореализации, общении и самодеятельности в разнообразных формах, включающих труд, познание, искусство, культуру, игру и другие сферы возможного самоопределения [4-6].

В этой аспекте важен системный подход для проведения такого летнего лагеря. В этой связи нами разработана Комплексная программа в контексте реализации Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, в части поддержки инноваций в области развития и мониторинга системы образования. Она позволяет в соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей и ФГОС полного среднего общего образования в условиях детского летнего лагеря решать следующие задачи [7,8]:

рассмотреть дополнительное образование, отдых детей на тематической (экологической) смене в условиях летнего лагеря в качестве ресурса мотивации личности к познанию, творчеству, содержательному досугу и повышению самооценки, развитию познавательных интересов детей;

обеспечить вариативность, качество и доступность дополнительного экологического образования для разных категорий детей;

обеспечить формирование личностных, метапредметных и предметных результатов дополнительного образования;

Необходимо отметить, что в Ельце Липецкой области активно используется программно-вариативный подход к организации летнего отдыха, оздоровления и дополнительного образования детей в каникулярный период. В Елецком государственном университете ЕГУ им. И.А. Бунина, преподавателями, студентами педагогического отряда «Бонус» (куратор старший преподаватель кафедры начального образования и социальных технологий Г.А. Корякина) накоплен богатый опыт разработки и реализации программ (в том числе и комплексных) в сфере летнего отдыха, оздоровления и дополнительного образования детей в каникулярный период. В опоре на имеющийся опыт, нами была разработана и реализована настоящая Комплексная образовательная программа для экологической смены в условиях летнего лагеря «УЧИСЬ-ТВОРИ-ОТДЫХАЙ» на смене «Экология вокруг нас», особенности организации и реализации которой мы излагаем в данной публикации.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования (далее - ФГОС) экологическое образование осуществляется на всех уровнях общего образования через урочную и внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы образовательной организации, разрабатываемой ею самостоятельно (статьи 12 и 28 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»), однако дисциплина «Экология» отсутствует в образовательных стандартах и экологическое образование призвано осуществляться путём интеграции экологических знаний в другие дисциплины. Поэтому важным направлением решения указанной задачи является организация дополнительного экологического образования в условиях летнего лагеря [10,11].

В процессе обучения в общеобразовательной школе дети в основном сидят за партой, читают тексты и их воспроизводят, обсуждают. У детей практически мало практических занятий, а экологическое образование — это не только и не столько знание, это, прежде всего, деятельность, формирование поведенческих навыков, системы ценностей, профилактическая и коррекционная работа по повышению адаптации детей и подростков [9,12].

Для детей очень важно эмоциональное отношение к природе - это особенность возраста. Это нужно использовать для экологического образования, что в полной мере обеспечивает летний лагерь.

Необходимо, чтобы дети участвовали в проектах, акциях, изучали своё ближайшее окружение и учились принимать решения [13].

В этой связи мы предлагаем детям Комплексную образовательную программу в рамках летнего лагеря, которая не является повторением школьной программы по экологии и школьных методов, но имеет сильный образовательный эффект в плане формирования у детей нравственного отношения к природе, экологического мировоззрения, высокого уровня экологической культуры, воспитания у подрастающего поколения экологической грамотности; освоения вожатыми и воспитанниками экологической этики; привлечение максимального количества вожатых и воспитанников к осознанному выбору здорового образа жизни и содержательного досуга; совершенствование педагогических методов экологического воспитания и дополнительного образования.

Выполнение различных проектов в природной обстановке позволяет ребятам активно приобщаться к изучению природных сред, экологических систем своего региона, участвовать в научно-практических конференциях, обмениваться результатами исследований с ребятами из других школ, работающим по этим же проблемам.

Задача, которая ставится перед ребятами: приобретение знаний о родном крае, приобретение навыков практической исследовательской деятельности, осознание значимости своей практической помощи природе.

Также проектная деятельность может быть использована в кружковой работе. Основные цели программы кружка – привитие школьникам любви и бережного отношения к природе, углубление знаний по экологии и другим общеобразовательным наукам, совершенствование трудовой подготовки.

Интерактивные методы (викторины, олимпиады, различные шоу, экологические спектакли, акции, десанты, экскурсии, походы), как нельзя лучше позволяют решать поставленные перед экообразованием задачи: через активное совместное обсуждение, участие в деловых играх, приобретение опыта и его анализ, дети приобретают не только знания по различным экологическим вопросам, но учатся (а зачастую и сами вырабатывают) конкретные способы, методы, технологии решения тех или иных экологических проблем. Кроме того, такое интерактивное обучение комплексно воздействует на человека, и он уже не просто знает и умеет, он еще и хочет заниматься экологической деятельностью.

Организация и реализация комплексной образовательной программы на экологической смене в условиях летнего лагеря реализуется в рамках тематической (экологической) смены, рассчитанной на 21 день.

Вся деятельность педагогического коллектива и воспитанников, детей, отдыхающих на смене в конкретном лагере направлена на:

- осуществление/получение дополнительного (экологического) образования (работа он-лайн лабораторий – химико-биологической; ландшафтного дизайна; творческой (проектной); кружков «Юный эколог-исследователь», «Экологический дизайн», «ЗОЖ» и др.; студий «Экологический театр», фото-студия «Лики природы»; разработка и осуществление социальных проектов «Экологическая тропа»);

- реализацию творческой части комплексной программы экологической направленности (проведение тематических дней «День Берендея», «День Зари», «День птиц» и т.п.);

Каждая неделя смены (всего их 3) включает:

- блок дополнительного (экологического) образования – понедельник, пятница: работают он-лайн лаборатории, кружки, студии, разрабатывается и реализуется поэтапно социальный проект «Экологическая тропа»;

- блок творческого развития – вторник, четверг: проводятся тематические дни;

- блок содержательного досуга – среда, суббота, воскресенье: проводятся спортивные соревнования, походы, экскурсии, организуются выставки достижений, конкурсы, встречи с интересными людьми, танцевальные вечера, костры, огоньки. Обсуждение.

Организация и реализация комплексной образовательной программы для экологической смены в условиях летнего лагеря, по нашему мнению способствует распространению инноваций в области развития и модернизации дополнительного образования через формирование новых образовательных инициатив и механизмов по использованию и внедрению на региональном уровне программ дополнительного образования в условиях летнего лагеря, а также повышать психическое самочувствие детей и подростков [3,4].

Заключение. Таким образом, представленная комплексная программа предполагает повышение качества дополнительного образования за счет разработки и реализации образовательной программы для экологической смены в условиях летнего лагеря; участия мотивированных детей, качественно подготовленных студентов (вожатых) к работе по комплексной образовательной программе;

Комплексная программа обеспечивает:

- расширение спектра программ дополнительного образования интеллектуальной, творческой и досуговой направленности детей;

- реализацию индивидуальных траекторий обучающихся;

- формирование у детей нравственного отношения к природе, экологического мировоззрения, высокого уровня экологической культуры;

- воспитание у подрастающего поколения экологической грамотности;
- освоение вожатыми и воспитанниками экологической этики;
- привлечение максимального количества вожатых и воспитанников к осознанному выбору здорового образа жизни и содержательного досуга;
- совершенствование педагогических методов экологического воспитания и дополнительного образования.

### **Библиографический список**

Глебов, В.В. Оптимизация режима труда и отдыха в психофизиологической адаптации учащихся школ //Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2014. Т. 14. № 1-1. С. 87-91.

Глебов, В.В. Адаптация детей раннего возраста к условиям дошкольного образовательного учреждения //Дошкольное воспитание. 2013. № 11. С. 116-120.

Глебов, В.В. Профилактическая и коррекционная работа по повышению адаптации детей и подростков //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2014. № 1. С. 83-91.

Глебов В.В., Исаев К.В. Становление идентичности учащейся молодёжи на современном этапе развития (на примере студентов РУДН) //Мир науки, культуры, образования. 2018. № 1 (68). С. 218-219.

Глебов В.В., Сидельникова Н.Ю. Оценка влияние зеленых насаждений на психо-эмоциональное состояние школьного населения столичного мегаполиса //В сборнике: Зеленая инфраструктура городской среды: современное состояние и перспективы развития Сборник статей международной научно-практической конференции. 2017. С. 111-115.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В сборнике: Экология и управление природопользованием Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71.

Кулемина, Д.В., Наливайко, И.В. Летние профильные лагеря как форма экологического образования и воспитания учащихся // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы: материалы 4 международной научно-практической конференции, посвящённой 115-летию со дня рождения д.б.н., профессора И.С. Сидорука и д.с/х.н., профессора П.А. Положенцева. 7 декабря 2015 г. / отв. ред. С.И. Павлов. - Самара: ПГСГА, 2015. С. 350-355.

Кулемина, Д.В., Быканова О.В. Экологическое воспитание учащихся в летнем лагере «Экобудущее» // *Globularia: межвузовский сборник научно-исследовательских работ студентов. Вып. 2 / отв. ред. А.А. Семенов. - Самара: ПГСГА, 2015. С. 181-187.*

Лавер, Б.И., Глебов, В.В. Уровень здоровья и физического развития учащихся школ в условиях разного экологического состояния территории Москвы // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. № S5. С. 68-73.*

Ларина М.А., Глебов В.В. Взаимоотношения "человек-животные" в городской среде (на примере г. Москвы) // *В сборнике: Современные тенденции и инновации в науке и производстве материалы VI Международной научно-практической конференции. 2017. С. 273-276.*

Павлова, Е.В. Летний лагерь: Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [nsportal.ru](http://nsportal.ru).

Родионова, О.М., Глебов, В.В. Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека» [Текст] : *учеб. пособие* : в 2 ч. / О.М. Родионова, В.В. Глебов.,– Ч.1 – М.: РУДН, 2013. – 92 с.

Чаус, Б.Ю. Моделирование эколого-биологической работы в системе дополнительного образования // *Сборник материалов V Международной научно - практической конференция Наука и современность - 2010: в 3-х частях. Часть 1 / Под общей редакцией С.С. Чернова. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. С.410-414.*

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: ГОСТ Р 52887-2007. Услуги детям в учреждениях отдыха и оздоровления (с Изменением № 1) ГОСТ Р 52887-2007 Группа Р00 Национальный стандарт Российской Федерации услуги детям в учреждениях отдыха и оздоровления. Services to children in establishments of rest and rehabilitation of health ОКС 11.020. Дата введения 2009-01-01. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52887-2007>, свободный.]

УДК 37.018.8:

## **СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОДДЕРЖКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИУМА *Анамария Тхома***

**Анамария Тхома**

Студент Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** В статье дана концепция развития устойчивого развития общества, которая возможна при объединении всех отраслей человеческой деятельности и в первую очередь образования. Такое объединение и гармонизация всех сфер позволит изменить мышление человека и приблизить его к ноосферному планетарному разуму.

**Ключевые слова:** концепция развития устойчивого развития, экологическое образование, общество, мышление, ноосфера.

### **A. Thoma (Albania). MODERN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SUPPORT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY**

**Annotation:** The paper presents the concept of development sustainable development of society, which is possible with the unification of all branches of human activity, and primarily educational. Such unification and harmonization of all spheres will allow you to change a person's thinking and bring it to the noosphere planetary mind.

**Keywords:** concept development-sustainable development, environmental education, society, thinking, the noosphere.

Идея устойчивого развития впервые достаточно полно была изложена в книге «Наше общее будущее» (доклад МКОСР или доклад Брундтланд), опубликованного еще в 1987 г.[1]. Однако в основе современной науки едва ли можно получить полное доказательство возможности реализации модели устойчивого развития. Для этого важно изменить саму модель науки, которая как ноосферная наука может включать в сферу своего познания и практическую реализацию модель устойчивого развития [2].

Говоря об образовательном компоненте устойчивого развития, часто подразумевают внедрение в систему высшего образования на уровне вузовской программы экологического преподавания. Поэтому является отрадным фактом включение практически во всех вузах России преподавания основ экологии и

природопользования. Такая направленность помогает постепенно оказывать влияние на психическое и психосоматическое состояние школьников и студентов, здоровье и психическое которых с каждым годом ухудшается [3-9].

Решение многих социально-экономических проблем через призму экологического образования – это прорыв в будущее. Однако по настоящему экологическое образование пока не приобрело должного статуса в мировой образовательной системе и его развитие, к сожалению, происходит, несмотря на отдельные успехи, по остаточному принципу.

К особенностям развития образования системе устойчивого развития в Российской Федерации можно отнести то, что впервые здесь было осознано, что наиболее существенной чертой устойчивого развития является не столько рост дальнейшей экологизации и систематизации образования, сколько его футуризация, т.е. смещение акцентов с изучения прошлого на прогнозирование и моделирование будущего. Важным фактором развития такой модели развития в системе высшей школы является ускорение (по сравнению с другими видами человеческой материальной деятельности) развития, которая затрагивает в первую очередь самого человека (мышления, изменения ценностных идеалов). В этой связи специалисты ЮНЕСКО (международная организация, которая обеспечивает налаживания диалога между цивилизациями, культурами и народами) предполагают, что образование для устойчивого развития должна представлять собой процесс обучения личности тому, как верно принимать решения, как моделировать и прогнозировать решения комплексных проблем общества для обеспечения долгосрочного будущего экономического развития [10].

В упомянутом выше докладе Г.Х. Брундтланда (Gro Harlem Brundtland), посвященной необходимости перехода к устойчивому развитию, было приведено само понятие устойчивого развития: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [1]. Это определение прочно вошло в обиход использования и стало наиболее распространенным понятием после проведенной Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (ЮНСЕД).

Безусловно, необходимо отметить, что в любом социально-экономическом процессе развития общества есть определенные соотношения между консервативными и инновационными тенденциями [2]. В образовательном процессе на сегодняшний день можно отметить акцент не в пользу инновационных процессов. Поэтому инновационные процессы в образовательной системе в перспективе могут получить иное направление.

Планируется, например трансформировать образование таким образом, чтобы можно было реализовать переход к общему будущему – устойчивому развитию.

Устойчивое развитие как модель опережающего сбалансированного социоприродного развития должна соответствовать во всех смыслах опережающее образование. Идея опережающего образования как «ядра» устойчивого развития заключается в формировании нового сознания и мышления личности человека вообще и человечества в частности, которое не отставало бы от его бытия, а его опережало [10]. Поскольку с помощью отстающего сознания личности человека невозможно предотвратить надвигающуюся на человечество глобальную антропоэкологическую катастрофу. Так как в конечном итоге устранение последствий такой катастрофы невозможно будет из-за гибели людей [10].

Поэтому только в ноосфере приоритетное место займет не просто разум, а опережающий целостно-коллективный интеллект всего человечества, который создаст эту целостность за счет процессы глобализации и устойчивого развития общества. Это вполне реальная возможность при условии если приоритетным началом станут процессы, связанные с интеллектуально-информационной деятельностью человека, который может сформировать интегральный ноосферный интеллект планеты Земля [10].

Заключение. Таким образом, будущее человечества должно стать в центре внимания ноосферной науки. Этому может способствовать дальнейшие шаги в процессе развития информатизации образования и переход на дистанционные виды обучения, что сделает обучение доступным везде и всегда. Такой процесс также даст возможность объединить все учебные заведения в общую информационно-образовательную сеть, а также соединить в профессиональные и научные сообщества профессорско-преподавательский коллективы для реализации совместной образовательной деятельности.

### **Литература**

Наше общее будущее. – М. : Прогресс, 1989.

Doran P. World Summit on Sustainable Development (Johannesburg) – An assessment for IISD. October 3, 2002. URL: [http://www.iisd.org/pdf/2002/wssd\\_assessment.pdf](http://www.iisd.org/pdf/2002/wssd_assessment.pdf) (дата обращения: 28.09.2017)

Glebov V.V., Arakelov G.G. Level of Schoolboys' Psychophysiological Adaptation Process in Metropolis Megapolis // Procedia - Social and Behavioral Sciences Volume 146, 25 August 2014, P. 226–232 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814047739>

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В

сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Сидельникова Н.Ю., Глебов В.В., Рязанцева М.А. Уровень кратковременной памяти и адаптации младших школьников, проживающих в разных средовых условиях Москвы // В книге: Агаджанянские чтения материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 121-122.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка умственной работоспособности учащихся средних классов, проживающих в разных средовых условиях столичного мегаполиса // В сборнике: Окружающая среда и здоровье. Гигиена и экология урбанизированных территорий материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием молодых ученых и специалистов, посвящённой 85-летию ФГБУ "НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина" Минздрава России. Под редакцией Ю.А. Рахманина. 2016. С. 177-182.

Кузьмина Я.В., Глебов В.В. Физиологическая оценка адаптации иногородних студентов в условиях столичного мегаполиса // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 265-267.

Ильин И. В., Урсул А. Д. Глобальные исследования и эволюционный подход. М.: Московский университет, 2013.

Образование для устойчивого развития. Декада ООН по образованию для устойчивого развития (2005–2014) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unesco.org> (дата обращения: 28.09.2017).

**БОТАНИЧЕСКИЙ САД, КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС ДЛЯ ЗНАКОМСТВА  
И ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ЗЕМЛИ** *Андреева Алла Евгеньевна, Лазарева  
Надежда Сергеевна*

**Андреева Алла Евгеньевна**

Старший научный сотрудник Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород»

**Лазарева Надежда Сергеевна**

Научный сотрудник Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород»

**Аннотация:** Как жизнь планеты в целом и человечества зависит от растений? Что растения дают человеку? Как растения умеют приспосабливаться к меняющимся условиям жизни? Как растения выживают в экстремальных условиях? Сколько вообще растений на планете? Какие растения живут рядом с нами? Как растения взаимодействуют друг с другом, окружающим миром и человеком? Есть ли «вредные» растения? Эти и другие важные с точки зрения экологии вопросы обсуждаются на экскурсиях и занятиях в ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». Коллекции сада насчитывают более 4500 таксонов. Здесь представлены растения различных экосистем планеты, а также растения местной флоры. За последние годы созданы новые экспозиции, которые представляют не только научный и природоохранный интерес, но в первую очередь нацелены на решение задач биологического образования и повышение уровня экологического образования студентов и школьников, просвещения широких слоев населения.

**Ключевые слова:** биологическое разнообразие; ботанический сад; коллекции растений; экологическое образование; экскурсионная программа.

**A. Andreeva, N. Lazareva (Russia). THE BOTANIC GARDEN AS A KEY RESOURCE FOR INTRODUCING AND STUDYING DIVERSITY IN THE PLANT WORD.**

**Annotation:** How does life on Earth in general and human life in particular depend on plants? What do plants give people? How are they able to adapt to changing environments? How do plants survive in extreme conditions? How many plants are there on Earth as a whole? Which plants live alongside us? How do plants interact with one another, their surroundings and human beings? Are there “harmful” plants? These and other important environmental issues are discussed during

excursions and classes in the Botanic Garden of Moscow State University (the “Apothecary Garden”). The Garden’s collections currently comprise 4500 taxa of plants from different ecosystems around the planet, as well as local flora. New exhibits created over the past few years are not only of scientific and conservation interest, but are designed, above all, to meet the challenges of biology teaching, to improve standards of environmental education in universities and schools, and to raise awareness among the general public.

**Key words:** biodiversity; botanic garden; plant collections; indigenous flora; environmental education; excursion programme.

Проблема сохранения биологического разнообразия планеты - одна из основных стратегических задач современности. Она прописана практически во всех международных документах и активно обсуждается на международных конференциях различного уровня, посвященных проблемам экологии и охраны окружающей среды на протяжении уже нескольких десятков лет. На 19-й Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (CBD), была принята обновленная версия Глобальной стратегии сохранения растений на 2011-2020 годы. Пункт 14 этой стратегии посвящен вопросам образования: «... Включение в коммуникационные, образовательные и общественно-просветительские программы положений о важности разнообразия растений и необходимости его сохранения» [7]. В решении этой задачи ботаническим садам отводится особая роль, так как здесь собираются живые коллекции растений не только природной флоры, но и различных экосистем земного шара (пустынь, саванн, дождевых тропических лесов, маквиса, водных экосистем и т.д.).

Ботанический сад МГУ «Аптекарский огород» давно и активно развивает эколого-образовательные программы для разных возрастных групп, однако особое место в этих программах отводится программам для школьников [1,2,3,4,5,6,8,9]. В первую очередь – это обширная экскурсионная программа, основанная на богатейших коллекциях сада.

Если говорить о ресурсах биологического разнообразия растений, собранных в саду, то сейчас можно говорить примерно о 4500 таксонах высших растений, представленных в коллекциях открытого и закрытого грунта (оранжереях). Основные фонды представлены в дендрарии, пальмовой оранжерее и обновленном отделении растений пустынь. Только в коллекции тропических растений на сегодняшний день зафиксировано 125 семейств и 1645 видов, в том числе, сортов и гибридов, а коллекция суккулентов сейчас насчитывает около 3000 видов (из 30 семейств) и является одной из крупнейших в России.

Коллекции сада постоянно обновляются и развиваются. За последние годы видовое разнообразие растений, представленных в саду, увеличилось более чем на 2000 таксонов (2100 в 2001 г., около 4500 – сейчас) [10], а также были открыты новые экспозиции. Например, уже несколько лет работает экспозиция «Лекарственные растения» в открытом грунте, «Растения-хищники» в Пальмовой оранжерее. С 2016 года открыта для экскурсионного



посещения «Викторная оранжерея» с экспозицией тропических водных растений, где представлена самая крупная водная лилия (*Victoria amazonica*), которая у нас цветет и плодоносит.

Виктория амазонская

Чтобы проиллюстрировать, насколько быстро сейчас развиваются коллекции сада,

приведем некоторые цифры роста коллекционного фонда только за последний 2017 год. Так, коллекционный фонд тропических растений сада пополнен 165 таксономическими единицами, представляющими 56 родов из 45 семейств. В отделении пустынных растений в 2017 году коллекция была пополнена более 1000 растений, относящихся к более чем 400 таксонам из 12 семейств. На территории дендрария было создано несколько новых экспозиций: «Кулиса из кустарников»; «Сказочный лес» (с коллекцией сортовых теневыносливых растений); «Зимостойкие сорта и виды орхидей»; экспозиция для инвалидов по зрению с возможностью тактильного осмотра растений "Сенсорный сад пяти чувств", а также открыта экспозиция «Флора средней полосы России», площадью 2000 м<sup>2</sup>, где представлено 247 видов сосудистых растений, большая часть которых включены в «Красные книги» ряда субъектов Российской Федерации и в общефедеральную «Красную книгу». Среди них 6 видов занесены в «Красную книгу Российской Федерации» и 48 видов – в «Красную книгу Москвы». В ближайших планах – создание полноценной экспозиции дальневосточной флоры. В скором будущем откроется и экспозиция субтропических растений в обновленной после реконструкции субтропической оранжерее.

На базе всех этих живых коллекций проводятся тематические экскурсии для школьников. Вот лишь некоторые из них: «Многообразие растительного мира Земли»; «Растения дождевых тропических лесов и пустынь: приспособленность к условиям среды обитания»; «Комнатные растения: откуда



они родом?»; «Растения, которые нас кормят»; «Осень в ботаническом саду»; «Взаимосвязь живой и неживой природы»; «Вегетативные органы растений»; «География растений»; «Лекарственные растения тропиков и субтропиков»; «Растения из «Красной книги».

На экскурсиях мы освещаем совершенно

разные вопросы. Например вопросы, касающиеся приспособленности растений к условиям среды обитания, рассматриваем особенности строения и жизни тех или иных растений, ищем ответы на вопросы: «Как жизнь планеты в целом и человечества зависит от растений?»; «Что растения дают человеку?»; «Как растения умеют приспосабливаться к меняющимся условиям жизни?»; «Как растения выживают в экстремальных условиях?»; «Сколько вообще растений на планете?»; «Какие растения живут рядом с нами?»; «Как растения взаимодействуют друг с другом, окружающим миром и человеком?»; «Есть ли «вредные» растения?»; «Почему некоторые растения стали редкими?»; «Реагируют ли растения на изменение климата?» и другие актуальные и проблемные вопросы экологии.

В среднем за год на экскурсии к нам приходит около десяти тысяч школьников. Однако, для Москвы это совсем небольшая цифра. Мы надеемся, что в ближайшие годы экскурсионное посещение сада увеличится, так как для Москвы и ближайших регионов это единственный источник практических, а не абстрактных знаний о растительном богатстве Земли. И на вопрос экскурсовода или преподавателя: «Как вы думаете, сколько растений на нашей планете?» - дети смогут давать правильный ответ, а также научатся узнавать растения нашей природной флоры.

Ботанический сад «Аптекарский огород» является и необыкновенно интересным объектом и с точки зрения ведения устойчивого землепользования, так как его возраст насчитывает уже более 300 лет, и здесь есть уникальные по

возрасту экземпляры. Например, в нашем парке есть лиственница, по преданию посаженная Петром I, возраст которой около 300 лет, в оранжерее живет саговник, подаренный саду графом А.К. Разумовским двести лет тому назад. Старейшее дерево нашего сада – ветла, растущая на берегу пруда, ей более четырехсот лет.

### **Библиография:**

Andreeva A. Building Awareness of Education for Sustainable Development in Russia's Botanic Gardens // The Nature of Success: Success for Nature. 6th International Congress on Education in Botanic Gardens, Oxford, U.K. 2006, BGCI UK, V.3, P. 99-103.

Andreeva A. Plant-based education: can we see any progress?// Proceedings of the 7th International Congress on Education in Botanic Gardens, Durban, South Africa, 2009, P. 101-104.

Andreeva A. Successes and challenges in IBSE training for teachers and educators in Moscow University's Botanic Garden// Biodiversity For a Better World: Wild Ideas Worth Sharing (Proceedings of the BGCI 9th International Congress on Education in Botanic Gardens), BGCI London, 2015, P. 8-14.

Андреева А.Е. Ботанические сады в системе образования в современном мире: стратегия и инновации // Науки о жизни и образование. Фундаментальные проблемы интеграции: Всероссийская научная конференция памяти проф. М.В.Гусева. Москва. МГУ имени М.В.Ломоносова. Биологический факультет. 2-4 февраля 2009 г, М.: МАКС Пресс М, 2009, С. 67-71.

Андреева А.Е. Ботанические сады и образование для устойчивого развития (ESD)// Информационный бюллетень Совета Ботанических Садов России, место издания Главный ботанический сад РАН Москва, том 14, 2005, С. 146-147.

Андреева А.Е. Ресурсы образования: новый взгляд на ботанический сад // Высшее образование в России, 2007, № 7, С. 100-102.

Глобальная стратегия сохранения растений и Конвенция о биологическом разнообразии [http://www.bgci.org/plants2020\\_ru/gspc-cbd/](http://www.bgci.org/plants2020_ru/gspc-cbd/) [электронный ресурс]

Лазарева Н.С. – Значение экскурсий по оранжерейным коллекциям филиала ботанического сада МГУ для обучения и просвещения// Материалы Первой всероссийской конференции по экологическому образованию в ботанических садах (13-17 мая 2003), М., 2004, С. 34-36.

Лазарева Н.С., Нестерова А.В. Использование коллекций оранжерей в образовательном процессе для школьников и студентов// Тезисы докладов конференции, посвящённой 70-летию Ботанического сада ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Н. Новгород, 8-10 июня 2004.

Списки растений Ботанического сада Московского государственного университета «Аптекарский огород». Enumeratio plantarum Horti Botanici Universitatis Mosquensis / Под ред. Паршина А.Ю. М.: ПОЛТЕКС, 2001, 88 с.

**ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ** *Андреева Алла  
Евгеньевна, Лазарева Надежда Сергеевна, Ретеюм Алексей Александрович*

**Андреева Алла Евгеньевна**

Старший научный сотрудник Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород»

**Лазарева Надежда Сергеевна**

Научный сотрудник Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород»

**Ретеюм Алексей Александрович**

Директор «Аптекарского огорода» Ботанического сада МГУ имени  
М.В. Ломоносова

**Аннотация:** Формирование экологического сознания начинается с малого: через общение с живыми организмами – к пониманию ответственности за жизнь отдельно взятого организма и осознания ценности жизни (первый этап), на следующем этапе – осознания ответственности за жизнь сообществ организмов в природе и, наконец, на более высоком уровне осознания – за жизнь биосферы и растений на планете. На этом пути познания ботанический сад – это место, которое открывает возможности живого, а не книжно-интернетного знакомства с растениями, пробуждая в человеке живые эмоции и как бы «перепрограммируя» инстинктивно-собственнические желания ребенка «обладать» на желание «защитить и сохранить» жизнь как каждого отдельно взятого растения, так и в их совокупном природном многообразии. Статья знакомит с методическими подходами проведения интерактивных занятий, а также примерами интерактивной практики.

Ключевые слова: биологическое разнообразие растений; ботанический сад; интерактивные практики; экологическое воспитание; экологическое сознание.

A. Andreeva, N. Lazareva, Reteyum A. (Russia). INTERACTIVE PRACTICE IN CREATING ENVIRONMENTAL AWARENESS AMONGST CHILDREN AND PARENTS

**Abstract:** Creating environmental awareness starts small –from experience with living organisms to an understanding of one’s responsibility for the life of an individual organism and realization of the value of life. The next stage is awareness of one’s responsibility for the life of communities of organisms in nature. And finally, there is a higher level of responsibility for life in the biosphere and the Earth’s plant resources. Along this learning curve, the botanic garden is a place that

offers opportunities for live – as opposed to book-and internet based - familiarization with plants, arousing living emotions and, as it were, “reprogramming” the child’s instinctive proprietorial desire to “own” into a desire to protect and preserve life both of individual plants and of natural diversity as a whole. The article introduces methodological approaches to conducting interactive classes and provides examples of interactive practice.

**Key words:** plant biodiversity; botanic garden; interactive practices; IBSE – education; environmental protection; environmental upbringing; environmental awareness.

Формирование экологического сознания детей начинается с малого – с непосредственного общения с трогательными, прекрасными, порой загадочными, но живыми созданиями, способными вызывать бурю эмоций – от восхищения до вполне объяснимого желания ими обладать. Как маленький ребенок хочет обладать красивой игрушкой, новым гаджетом, а его мама - красивым украшением или красивым элементом интерьера, так, оказываясь в природе, мы, поддаваясь сиюминутному желанию, часто срываем красивый цветок или веточку. В лучшем случае – выкапываем понравившееся растение, чтобы перенести на свой участок или посадить дома в горшок, и не задумываемся о том, какие последствия это может иметь для этого природного ландшафта (цветущего луга, лесной опушки, болота и т.д.). Мы делаем это неосознанно, поддаваясь какому-то инстинкту обладания красивой или понравившейся вещью. Однако растения – это не вещь, которой можно поиграть, а потом выбросить, когда она надоест. Это живой организм!

С малых лет необходимо воспитывать в ребенке трепетное отношение ко всему живому, особенно к растениям, рассказывать о том, что растения нас оберегают, лечат, что они, как и мы, могут чувствовать, что мы вообще живем на планете благодаря растениям, постепенно формируя ценностное и осознанно-бережливое отношение к этим молчаливым созданиям природы. Необходимо рассказывать о том, что растения могут жить гораздо дольше людей, и знакомить их с такими долгожителями на конкретных примерах.

Так, показывая 300-летнюю лиственницу в саду мы вместе с детьми и их родителями считаем, сколько поколений предков: бабушек, прабабушек, прапрабабушек и т.д. она могла увидеть на своем веку. И то, как она росла, в каких условиях – благоприятных или не очень записано в структуре ее ствола – в годичных кольцах. Рассказываем, что несколько лет назад специальным буром взяли на анализ керн из ее древесины (пробуренный до сердцевины ствола) и посчитали, сколько ей лет, а потом посмотрели, какие годы были сухими, а какие влажными.

После этих разговоров, это дерево становится для детей почти родным. Они по-другому начинают смотреть и на другие деревья, интересоваться, сколько им лет. Потом возникают и другие, более глубокие вопросы, например: «Почему деревья одного возраста выглядят по-разному – одни высокие с толстыми стволами, а другие маленькие?»). Так постепенно возникает интерес к жизни деревьев и условиям их роста. Дети начинают сравнивать и анализировать, задаваться более глубокими вопросами и начинают искать на них ответы, а мы им в этом помогаем.



Посетители, которые постоянно приходят в сад, часто могут видеть мальчишек и девчонок, снующих по дорожкам сада небольшими группками с планшетами или картами в руках, иногда что-то оживленно обсуждающих и записывающих, остановившись у того или иного растения, фотографирующих, собирающих упавшие веточки или листья. Глаза у детишек горят, видно, что они азартно выполняют какие-то задания. Эти снующие дети – школьники, которые пришли на урок в Ботанический сад «Аптекарский огород». Да, именно на урок, а не на экскурсию. Такие уроки стали проходить в саду с 1998 года, когда мы

начали развивать эколого-образовательную программу для школьников при поддержке компании «ВР» («Би Пи»). Программа началась с организации на базе сада «Клуба юного эколога», куда приходили дети разного возраста от первоклашек до 9-10-классников [1]. Когда мы организовывали эти занятия со школьниками, то поставили перед собой задачу разработать новые методики проведения интерактивных занятий на базе сада, для того, чтобы эту практику можно было распространить на более широкую аудиторию школьников. Так, эко-клуб стал некой лабораторией по разработке новых методик интерактивной практики [2,3,11].

На занятиях клуба детям предлагались разные виды творческой деятельности: это и посадка растений, и работа с микроскопом, и проведение наблюдений в саду и оранжереях, и создание детского «Аптекарского огорода», и проведение видео-наблюдений. Акцент был сделан на развитии исследовательской и практической деятельности школьников. К нам приходили

и приходят дети с разными способностями и не все могут делать большие проекты, но там, где к исследованиям подключались родители, успех был обеспечен. Лидерами таких семейных проектов, конечно, выступали дети, проект объединял такие семьи на многие годы, формируя общие интересы и позицию, и воспитывая не только детей, но и родителей, подчас меняя их мировоззрение. С гордостью можем сказать, что некоторые наши ученики в разные годы стали победителями Всероссийской олимпиады школьников по экологии.

За почти 20-летие работы Эко-клуба (сейчас это «Экологическая школа») и программу интерактивных уроков, через наши интерактивные занятия прошли уже тысячи и тысячи школьников Москвы и Подмосковья. Для многих из них занятия в саду стали открытием и началом не только увлечения биологией и экологией, но и началом пути в будущую профессию и в науку.

Надо сказать, что за эти годы мы получили положительный опыт, который позволяет делать некоторые обобщения, как строить интерактивное



занятие в саду. Для школьников урок в Ботаническом саду – это их первый опыт пусть небольших, но самостоятельных исследований, попытка найти ответы на вопросы, которые не написаны в учебнике или заданы учителем, а родились в процессе обсуждения той или иной проблемы или темы.

Постановка проблемы и ее обсуждение – это важная часть урока, с которой он и начинается. Обычно на это уходит 30-40 минут, после этого – ребята разделяются на небольшие группы и самостоятельно собирают материал или проводят наблюдения либо в открытой части территории сада (дендропарке), либо в оранжереях. Территория сада небольшая и огороженная со всех сторон, поэтому заблудится в саду невозможно, да и помогает им ориентироваться в саду карта-схема, на которой нанесены основные дорожки сада и участки. Сбор материала и наблюдения также занимают от 30 до 40 минут. Затем наблюдения могут быть продолжены за микроскопами в старинной лаборатории сада. После того, как получены результаты, каждая группа их представляет в виде небольшого сообщения с демонстрацией, а затем следует их обсуждение. На всё про всё уходит от полутора до двух с половиной астрономических часов. Но это время для ребят летит незаметно, и покидают сад они с надеждой и желанием снова вернуться.

Основная идея такого интерактивного и интегрированного занятия: мотивировать школьников к активному познанию природы, занятиям исследовательской деятельности; познакомить с тем, как работают ученые – ботаники, экологи; существенно расширить кругозор, а также развить и актуализировать базовые знания, получаемые в рамках изучения курса биологии и других естественнонаучных дисциплин в основной школе (математики, физики, географии, химии).

Такой урок проводит научный сотрудник сада по авторской методике, поэтому на самом деле знания здесь получают не только дети, но и учителя. Специально для этих занятий сотрудниками сада разработаны пособия и рабочие тетради [4-7; 9-10,12]. Надо сказать, что за последние годы тематика, да и методики занятий, благодаря приобретенному опыту и участию специалистов сада в международных проектах существенно обогатились и наполнились инновационными подходами Inquiry – образования, которые в настоящее время активно внедряются в наиболее передовых ботанических садах мира – методологии «IBSE-образования» (Inquiry-Based Science Education) [8, 14]. Был также разработан курс для учителей «Исследование, как метод естественно-научного образования школьников». Занятия по этому курсу мы проводили 2 года, и 30 учителей Москвы, а также 15 специалистов других ботанических садов России прошли по нему подготовку [8, 13].

Опираясь на концепцию IBSE- образования и собственный опыт, мы считаем, что для формирования экологического сознания необходимо сделать важный шаг и перейти от понятия естественнонаучного образования как процесса накопления неизменяемых знаний к восприятию образования как процесса создания и приобретения знаний, сфокусированном на самом учащемся. Формирование экологического сознания начинается с малого: через общение с живыми организмами – к пониманию ответственности за жизнь отдельно взятого организма и осознания ценности жизни (первый этап), на следующем этапе – осознания ответственности за жизнь сообществ организмов в природе и, наконец, на более высоком уровне осознания – за жизнь биосферы и растений на планете. На этом пути познания ботанический сад – это место, которое открывает возможности живого, а не книжно-интернетного знакомства с растениями, пробуждая в человеке живые эмоции и как бы «перепрограммируя» инстинктивно-собственнические желания ребенка «обладать» на желание «защитить и сохранить» жизнь как каждого отдельно взятого растения, так и в их совокупном природном многообразии.

### **Библиография:**

Андреева А.Е., Паршин А.Ю. Клуб юного эколога в Ботаническом саду МГУ// Информационный бюллетень. Совет Ботанических садов России, место издания ГБС СБС РАН Москва, 1998, том 9, с. 45-47.

Андреева А.Е. Ботанические сады и образование для устойчивого развития (ESD)// Информационный бюллетень Совета Ботанических Садов России, место издания Главный ботанический сад РАН Москва, том 14, 2005, С. 146-147.

Андреева А.Е. Ресурсы образования: новый взгляд на ботанический сад // Высшее образование в России, 2007, № 7, С. 100-102.

Зернов А.С., Паршин А.Ю. Определитель весеннецветущих растений Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород». М., 2002. 160 с., ил.

Капанова Н.Н. Удивительные папоротники Земли. Уроки в Ботаническом саду. М., 2006. 40 с.

Лазарева Н.С. Полезные растения тропиков и субтропиков в коллекциях Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород». М., 2005. 142 с., ил.

Лазарева Н.С., Чуб В.В. Лекарственные растения в оранжереях Ботанического сада Московского университета «Аптекарский огород». М.: Ториус77, 2017. 152 с., ил.

Сайт проекта “INQUIRE” [<http://www.inquirebotany.org>].

Уроки в Ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». Пособие для практических занятий школьников. Составитель Андреева А.Е. М.: ПОЛТЕКС. 2000, 32 с.

Уроки в Ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». Пособие для практических занятий школьников. Вып. 2. Составитель Андреева А.Е. М.: ПОЛТЕКС. 2001, 16 с.

Экологический клуб в ботаническом саду. Методическое пособие. Составитель Андреева А.Е. М.: 2006, 48 с.

Andreeva A. Plant-based education: can we see any progress?// Proceedings of the 7th International Congress on Education in Botanic Gardens, Durban, South Africa, 2009. P. 101-104.

Andreeva A. Successes and challenges in IBSE training for teachers and educators in Moscow University's Botanic Garden// Biodiversity For a Better World: Wild Ideas Worth Sharing (Proceedings of the BGCI 9th International Congress on Education in Botanic Gardens), BGCI London, 2015. P. 8-14.

Kapelari S., Bonomi C. Dillon J. and other. Train the Trainer – The INQUIRE Course Manual, London, BGCI, 2013. 65p.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ *Атаманова Галина Ивановна, Мотолова Наталья Ивановна***

**Атаманова Галина Ивановна**

Доцент кафедры педагогики КПИ ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», г. Кызыл, Республика Тыва

**Мотолова Наталья Ивановна**

Учитель высшей категории МБОУ СОШ №3 им. Т.Б. Кечил-оола

**Аннотация:** в статье показаны некоторые пути введения экологического содержания в предмет «Проектная деятельность» через разработку конкретного занятия в виде технологической карты.

**Ключевые слова:** проектная деятельность; исследование; экологический; императив; экологическое образование.

**G. Atamanova, N. Motolova (Russia) ECOLOGICAL EDUCATION AT THE LESSONS «PROJECT ACTIVITY»: FROM EXPERIENCE**

**Abstract:** The article shows some ways of introducing ecological content into the subject "Project activity" through the development of a specific lesson in the form of a technological map.

**Key words:** project activity; research; ecological; imperative; ecological education.

Ещё в начале XX века Владимир Иванович Вернадский предупреждал, что наступит время, когда людям придётся взять на себя ответственность за развитие и человека, и природы [1]. И такое время, безусловно, наступило и отражено в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС). Важнейшая задача образования сегодня – деятельность по формированию экологической культуры, системного экологического мышления. Экологическое образование и экологическое мышление это метапредметный результат, который согласно новым образовательным стандартам, формировать у школьников должен учитель.

Экологическое образование в начальной школе вводится через урочную деятельность при изучении предмета «Окружающий мир» и внеурочную деятельность. На таких занятиях школьники не только осваивают предметную область, но и расширяют, систематизируют и углубляют представления о

природных и социальных объектах окружающего мира, осознают целостность мира и учатся правилам поведения в мире природы.

В основной школе разрабатываются Программы, которые направлены на формирование экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. Это может быть реализовано как через предметы естественно-научного цикла, внеурочную деятельность, так и через предмет «Проектная деятельность». Проектная деятельность, как способ организации образовательного пространства стала возможной благодаря изменениям, происходящим в последние годы в образовании.

На занятиях школьники осваивают экологически сообразное поведение, безопасное для человека и окружающей среды, учатся бережно относиться к природе через свое творчество, через свои инновации, через новшества, которые рассматриваются на занятиях на всех этапах разработки конкретного проекта вместе с учителем.

У педагога возникают вопросы:

Какой методический, наглядный материал подготовить для занятия?

Как успешно реализовать на занятии все запланированное?

Как организовать и провести урок, учитывая личностно-ориентированный и деятельностный подходы обучения в рамках экосистемной познавательной модели с применением интерактивных методов обучения?

Как можно осуществить интеграцию на занятии, то есть соединить отдельные части в единое целое, в единую систему и достичь поставленных целей? И др.

Предмет «Проектная деятельность» может быть первым шагом к интеграции и рассмотрению экологических и социально-гуманитарных проблем обществ, как единого целого, а не отдельно взятых проблем. По мнению Е.Н. Дзятковской интеграция образования в области экологии и здоровья создает предметные, личностные и метапредметные основания для процесса кристаллизации образования для устойчивого развития. С одной стороны, ключевые понятия образования для устойчивого развития наполняются новым содержанием. Например, экологический императив, как объективность пределов ресурсов саморегуляции живого, распространяется на природные системы любого уровня организации. Понятие ресурсосбережения начинает включать сбережение ресурсов саморегуляции и самовосстановления не только экологических систем, биосферы, но и организма. Новое смысловое наполнение приобретают понятия «человеческий капитал», «природный капитал», «качество жизни». Последнее включает в себя качество человека, качество среды обитания, качество образования, качество культуры, качество

социальной, экономической и политической организации общества, а здоровье человека рассматривается как синтетический индикатор качества жизни [2].

В рамках данной статьи нет возможности подробно описывать все занятия, которые были проведены согласно разработанному алгоритму, поэтому далее будет представлена в рекомендованной ФГОС форме – технологической карте реализации занятия «Проектная деятельность» на конкретном уроке-конференции: «Мои первые исследования по изучению законов взаимодействия Природы и Общества». Изложение материала в форме технологической карты помогает учителю максимально эффективно провести урок, затратив при этом минимум усилий.

*Урок-Конференция: «Мои первые исследования по изучению законов взаимодействия Природы и Общества».*

Ф.И.О. учителя ведущего занятия: Мотолова Наталья Ивановна

Внеурочный курс «Проектная деятельность школьников»

Предмет «Проектная деятельность»

Класс: 7. Возраст обучающихся от 13 до 14 лет.

Количество школьников 25, в том числе: мальчиков 15, девочек 10.

*Цель.* Активизировать познавательную и творческую деятельность школьников в области экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни через проведение исследования по выбранной теме и переноса полученного опыта на освоение образовательных программ предметного и метапредметного уровня.

*Задачи:*

**Образовательные:** создать условия для выступления, обсуждения, анализа и оценки содержательной части докладов по заранее составленному алгоритму.

**Воспитательные:** воспитывать терпимое отношение друг другу на всех этапах урока. Воспитывать умение корректно задавать вопросы отвечающим, не затрагивая их личность.

**Развивающие:** развивать внимание через демонстрацию презентации, мышление через постановку проблемных вопросов в процессе выступления и обсуждения, познавательную активность через взаимосвязь прошлого, настоящего и будущего в рассматриваемых вопросах.

**Результаты:** *Личностные УУД.* Готовы к самоопределению как в выборе проблемных вопросов, так и в выборе наиболее значимого вопроса при подготовке исследования. Способны оценивать выбранное содержание для проведения исследования с точки зрения морали, социальных и личностных ценностей. Способны выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание к выступающим, удивляться малоизвестной информации, полученной как в процессе занятий, так и в процессе выступлений

одноклассников, имеют желание узнать больше, чем предложено на занятиях и в выступлениях одноклассников.

*Темы докладов:*

«Енисей – наше природное и культурное наследие: спасти и сохранить».

«Путешествие без экологического следа. Превратим ненужное – в нужное».

«Традиции моей семьи, как часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями».

«Глобальные проблемы. Влияние социальных сетей на мировоззрение и поступки современной молодежи».

«Животные рядом с нами, во взаимосвязи с окружающей их средой. Мы в ответе за тех, кого приручили!» (Табл. 1 технологическая карта урока).

Таблица 1

Технологическая карта урока по теме: «Мои первые исследования по изучению законов взаимодействия Природы и Общества»

Время каждого этапа урока	Основные этапы организаци и учебной деят-ти	Цель этапа	Содержание педагогического взаимодействия			
			Деятельность	Деятельность обучающихся (метапредметные результаты)		
				Познавательная	Коммуникативная	Регулятивная
Оргмомент, регистрация участников конф. 2мин.	Мотивация учебной деятельности и	Создать условия для быстрой подготовки к выступлению по защите разработанных проектов	Подготовить лист регистрации. Проверить всех участников Конференции к ее проведению.	Готов проект по выбранной тематике, готова презентация в соответствии с выбранной темой	Готовы к осуществлению сотрудничества с учителем и сверстниками	Контроль, корректировка, оценка действий в оргмомент
Вступительное слово учителя о теме конф., целях, задачах, оценке, рефлексии	Актуализация знаний. Постановка цели урока/ занятия.	Актуализировать внимание школьников к представленным работам. Познакомить с правилами защиты проектов и	Готовы к выступлению и обсуждению выбранных школьниками вопросов: 5 школьников с подготовленным и презентациями	Готовы к выступлению по темам проектов: 5 школьников (Темы указаны перед таблицей).	Способны слушать и слышать учителя, готовы к взаимодействию с одноклассникам и	Способны вносить корректив в план и способ действия в случае каких-либо обстоятельств.

	2 мин.		пояснить правила обсуждения, задавания вопросов, рефлексии.			Готовы к терпимому отношению к своим сверстникам	
	<p>ПЛАН:</p> <p>Представить докладчика, назвать тему.</p> <p>Выслушать выступление</p> <p>Выделить главную мысль</p> <p>Задать вопросы наводящего, уточняющего характера</p>	<p>Проблемное объяснение нового материала.</p> <p>Содержание – выступл.</p> <p>участников конференц.</p>	<p>Выделить в каждом докладе важность выбранной школьниками темы, отметив составляющую в каждом докладе о взаимодействии природы и общества в направлениях:</p> <p>Ограничения на деятельность человека</p> <p>Основа</p>	<p>Готовы представить свое исследование по выбранной теме с помощью презентации и подробным пояснением изложенного материала.</p> <p>Готовы отвечать на вопросы, которые возникают в процессе выступления.</p> <p>Могут дать оценку своей</p>	<p>Способны: выделять существенные характеристики объекта изучения; понимают, как выделять смысловые части и переводить смысловые части в тезис, озаглавливать тезис; могут интересно рассказывать о том, что</p>	<p>Владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическим и синтаксическим и нормами языка.</p> <p>Готовы контролировать, корректировать оценивать действия партнеров.</p> <p>Могут корректно</p>	<p>Способны к мобилизации сил и энергии во время выступления и ответов на вопросы, к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий в том числе, связанных с волнением.</p>

	<p>Сделать вывод в конце выступления : рефлексия</p> <p><i>30 мин</i></p>		<p>нравственных императивов</p>	<p>работы с точки зрения важности, нужности, трудности и преодоления трудности. Могут связать с одним из направлений описания взаимодействия Природы и Общества свой изучаемый вопрос. Способны к анализу законов, которые нарушаются в описанном примере</p>	<p>изучили, познали в результате проведенного исследования с использованием подготовленной презентации</p>	<p>взаимодействовать с одноклассникам и в период ответа на поставленные вопросы. Способны адекватно оценивать взаимодействия в результате диалога, дискуссии при обсуждении вопросов. Могут терпеливо выслушивать вопросы и отвечать на поставленные вопросы без раздражения и волнения.</p>	<p>Способны задавать конкретные вопросы по теме выступления. Способны обсудить проблемные вопросы. Могут оценить ответ, высказав свое мнение, отношение к раскрытию проблемы или к решению описанных вопросов.</p>
--	---	--	---------------------------------	---	--	--	--

	10 мин.	Закреплени е.	Выделить в выступлениях законы: общей среды; необходимого разнообразия в природе и культуре; принципиальной совместимости общества и биосферы; объективного существования границ дозволенной природой хозяйственной деятельности; допустимых изменений	Активизация познават. деятельности при формулировке экологического императива в направлениях: Ограничения на деятельность человека. Основа нравственных императивов «Зеленые аксиомы»	Готовы к обобщению полученной информации, с интересом вступают в беседу по вопросу выступления, способны повторить ключевые законы.	Способны адекватно оценивать взаимодействия с одноклассникам и в период: до, вовремя и после выступления. Готовы соблюдать правила, которые существуют на занятиях.	Готовы к постановке более конкретных целей, к разработке более широкого спектра затрагиваемых вопросов, способны разработать проект на предметном или метапредметном уровне.
--	---------	------------------	--	---	---	---	--

			природных экосистем и окружающей среды;  слабого звена.				
<i>1 мин.</i>	Итог урока. Рефлексия. Было ли интересно вам на занятии? Какие трудности вы испытывали? Что нового вы узнали? Поделюсь с друзьями? Благодарю всех за работу на занятии!	Обратить внимание школьников на самого себя, на осознание, на продукт собственной активности, на переосмысление после услышанной информации для применения к себе	Выделить вопросы, на которые нужно обратить внимание в области отношения каждого школьника к взаимодействию с природой и ограничениями деятельности человека. Задать вопросы: Было интересно? Было трудно? Узнал новое? Расскажу	Готовы к более глубокому изучению материала, вопросов, которые были затронуты в выступлениях на отдельных предметах. Способны расширить познания в выбранной области на предметном и метапредметном уровне.	Способны адекватно оценивать взаимодействия в результате диалога, дискуссии при обсуждении вопросов, связанных с представленной темой. Могут сдержанно относиться к критическим замечаниям от одноклассников и учителя.	Способны к мобилизации сил и энергии к формулировке целей, задач на предметном или на метапредметном уровне	

			другим.			
--	--	--	---------	--	--	--

Несмотря на короткий срок реализации данных занятий, влияние предмета «Проектная деятельность» на формирование системного мышления школьников, без которого невозможна его безопасная жизнедеятельность в обществе рисков – неоспоримо. В частности, учащиеся осваивают универсальные учебные действия, которые обеспечивают межпредметные взаимодействия. А межпредметный подход обеспечивает единую систему взглядов, целостность знаний, возможность переноса этих знаний в новые ситуации и применения на практике. Общий алгоритм при организации учебной деятельности по предмету направляет школьников на отработку определенных действий, которые в дальнейшем им помогут разработать проект по выбранной теме по любому предмету, будут способствовать формированию навыков, имеющих жизненно важное значение.

### **Библиография:**

Дзятковская Е.Н. ЭКО-ПОКОЛЕНИЕ. Для школьников, родителей и учителей / Е.Н. Дзятковская. – Иркутск: Изд-во ООО Типография «На Чехова». – 2017. с.47.

Дзятковская Е. Н. Интеграция экологического и здоровьесберегающего образования / Е.Н. Дзятковская // Биология в школе : научно-теоретический методический журнал. – 2012. № 6. с. 47 – 51.

## **ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В ДОУ**

*Багмет Файруза Ахнафовна, Рогожина Вера Александровна*

**Багмет Файруза Ахнафовна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад Общеразвивающего Вида №76»  
г. Братска

**Рогожина Вера Александровна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад Общеразвивающего Вида №76»  
г. Братска

**Аннотация:** Природа - наш общий дом. Потеря уважения к ней ведёт к потере нравственности в человеке, - эту мысль неоднократно утверждали в своих произведениях русские писатели М. Пришвин, В. Бианки, К. Паустовский.

Экологическое образование и воспитание дошкольников становится в настоящее время одним из приоритетных направлений. Чем раньше начинается формирование основ экологической культуры, тем выше в дальнейшем её уровень. Научить видеть и понимать красоту родной природы, бережно относиться ко всему живому, передать определённые знания в области экологии - главные задачи экологической работы в детском саду.

**Ключевые слова:** экология; природа; региональный компонент; мировоззрение; лэпбук.

Общаясь с природой, изучая ее объекты и явления, дети дошкольного возраста постепенно постигают мир, в котором живут: открывают удивительное многообразие растительного и животного мира, осознают роль природы в жизни человека, ценность ее познания, испытывают нравственно-эстетические чувства и переживания, побуждающие их заботиться о сохранении и приумножении природных богатств.

Целью нашей работы является формирование представлений у детей дошкольного возраста о растительном и животном мире природы родного края и гуманного отношения к ней.

Всю работу по экологическому образованию мы осуществляем в двух направлениях: на занятиях и в повседневной жизни. Знания, умения и навыки, полученные детьми на занятиях, закрепляем в повседневной жизни.

В нашей группе создан «Центр науки», в котором имеются:

Календарь наблюдений за природой и погодой (каждый день дежурные дети подбирают соответствующие погоде карточки и выставляют на календаре погоды). Заполнение календаря природы – еще одно дело повседневной жизни, которое сочетается с наблюдениями. Вместе с детьми регулярно фиксируем погоду и состояние живой природы, когда ведём наблюдения за ней.

Литература по изучаемым темам: энциклопедии, «Зелёные сказки» Т.А.Шорыгина, «Синичкин календарь», рассказы и сказки, В. Бианки и других писателей. Была создана «Жалобная книга природы», «Красная книга Иркутской области». Вместе с детьми и родителями организовали мини-музей «В мире природы и игрушек».

Картотеки: растений, опытов, поговорок и пословиц;

Книги с загадками: «Загадки, считалки» Ушакова О.Д., «Загадки, смекалки» Соболева А.В.;

Настольно-печатные и дидактические игры: «Планеты и солнце», «Живая и неживая природа», «Лето, осень, зима, весна», «Как растёт живое», «Кто как устроен?», «Зелёный город», «Путешествие по календарю», и другие;

Иллюстративный материал: грибы, птицы, деревья, цветы, ягоды, овощи, фрукты, домашние и дикие животные, времена года, животные жарких стран и севера, природные явления и другие;

Природный материал: песок, земля, листья, семена, камешки;

Материал для экспериментирования: баночки, мерные стаканчики, магнит, увеличительное стекло и т.д.;

Проекты на экологическую тему «Природу надо беречь»,

«Сибирская красавица наших лесов», «Мы – Робинзоны или книга природы открывает свои тайны» и др.

Проводится работа с детьми по региональному компоненту «Байкал – жемчужина Сибири». Были собраны иллюстрации и фотографии Байкала. Совместно с родителями подобрана литература о Байкале. Были привезены камни и сувениры с озера Байкал. Создан мини – музей о Байкале, мини-музей «В мире камней». Они стали неотъемлемой частью развивающей предметной среды нашей группы. Важная особенность этих элементов развивающей среды — участие в создании детей и родителей. Дошкольники чувствуют свою причастность к мини-музею: они участвуют в обсуждении его тематики, приносят из дома экспонаты. В настоящих музеях трогать ничего нельзя, а вот в мини-музеях не только можно, но и можно поиграть с экспонатами. В обычном музее ребенок - лишь пассивный созерцатель, а здесь он - соавтор, творец экспозиции. Причем не только он сам, но и его

папа, мама, бабушка и дедушка. Каждый мини-музей - результат общения, совместной работы воспитателя, детей и их семей. Вместе с детьми мы используем в своей работе и лэпбуки. («Времена года», «Байкал – жемчужина Сибири» и др.). Лэпбук отвечает требованиям ФГОС ДО к пространственной предметно-развивающей среде и обеспечивает:

- возможность учитывать индивидуальные способности детей (задания разной сложности);
- разнообразие игровых заданий;
- интегрирование разных видов детской деятельности (речевой, познавательной, игровой).

В центре науки мы с детьми, используем иллюстрации, картины, рассматриваем окружающие объекты, предметы и явления, классифицируем их по принципу «природа - не природа», «живая – неживая природа». Во время обсуждения выслушиваем все высказывания детей; узнаём, что такое природа, из чего она состоит: солнце, вода, растения, животные и т. д. Для закрепления знаний проводим дидактические игры: «Природа – не природа», «Кто в домике живёт», «Живое – неживое». Большинство наблюдений мы проводим на прогулке.

На нашем участке есть цветники, где растут тенелюбивые растения, такие, как разнообразные примулы, купальницы, незабудки, аквилегия (или водосбор), а также ландыши, фиалки лесные. В цветниках солнцелюбивых растений собраны такие цветы, как розы, пионы, вербейник, петуния и другие растения. Вместе с детьми и родителями мы готовили весной клумбы, посадка рассады цветов. Все лето мы ухаживали и наблюдали за цветами: биологические особенности, сравнение разных цветов по внешнему виду, способам ухода, способам размножения, связь с насекомыми. Осенью с детьми собирали семена. Проводили беседы о роли человека в жизни растений (уход, помощь, любование и т. п.). Исследовали взаимосвязи цветов с окружающей средой. Учили детей видеть красоту и неповторимость каждого цветка. Хотелось сформировать у детей чувство близости к природе и сопереживание всему живому, желание помогать и заботиться. Эта работа позволяет познакомить детей с родной природой, научить бережно к ней относиться, помогать родной природе и учить ценить ее красоту.

Знакомим детей с разнообразием растительного мира: деревьями, кустарниками, травами; их характерными признаками. Рассматривая схему строения растений, дети узнают, что корень нужен растению, чтобы дышать, питать и держать его; стебель – чтобы доставать питательные вещества из земли другим органам; листья – чтобы улавливать свет, дышать.

В развивающей среде есть художественная литература, гербарий, засушенные листья и семена, лекарственные растения – книга, красная книга, пейзажные картины, иллюстрации. Дидактические игры, в которые любят играть дети: «Огород», «Что где растёт», «Где растёт огурчик», «С какой ветки детка», «Узнай дерево», «Ядовит – не ядовит», что способствует воспитанию эстетического отношения к растительному миру, умения любоваться растениями, ценить и беречь красоту.

Рассматриваем с детьми иллюстрации про животных, энциклопедии, макеты, слушаем аудиозаписи, просматриваем видеоматериалы, слушаем рассказы, играем в дидактические игры: «Кто у кого мама?», «Кто как устроен?», «Кто где живёт?», «Чем питается?», «Найди себе пару» (дикие и домашние животные), «Что кому по вкусу?».

Про своих любимых животных дети составляли небольшие рассказы и рисовали иллюстрации. Всё это знакомит детей с разнообразием животного мира: птицами, зверями, насекомыми, рыбами, земноводными, учит любить, ценить красоту природы, охранять не только животных, но и места их обитания. Дети узнают, как животные приспособились к разным условиям существования; в природе все животные нужны друг другу и невозможно их делить на вредных и полезных, красивых и некрасивых.

Особое внимание уделяется привлечению на территорию детского сада различных птиц для наблюдения с детьми. Для этой цели зимой на территории детского сада размещены различного вида кормушки, скворечники для птиц, постоянными посетителями которых стали синицы, снегири, свиристели, воробьи и голуби.

Проводим конкурсы интеллектуалов: игра «Умницы и умники». Дети любят играть в игры «Угадай по запаху», «Экологический светофор», «Третий лишний», «Угадай животное».

Повседневная жизнь в детском саду очень значима для экологического воспитания, в ней осуществляются различные мероприятия: викторины, беседы, праздники, прогулки, подкормка птиц, решение кроссвордов.

Экологическое образование дошкольников можно рассматривать как процесс непрерывного воспитания родителей, направленный на формирование экологической культуры всех членов семьи. Одна из первостепенных задач – привлечение родителей к совместной работе. Семья как среда формирования личности оказывает огромное влияние и формирование у ребенка основ экологического мировоззрения. Наши родители экологическую информацию получают: на родительских собраниях; в процессе посещения территории детского сада; из консультаций

для родителей; в совместной деятельности с детьми. Помимо традиционных форм работы активно используем такие формы и методы работы:

- тематические выставки: фотовыставки «Мое любимое животное», «Как я помогаю на даче» и др.
- выставки рисунков и плакатов «Берегите воду», «Листопад», «Спасем планету» и др.
- проводим акции совместно с эколого-биологическим центром «Покорми птиц», «Сохраним елочку» и др.
- участие детей во Всероссийских конкурсах,
- конкурсы семейных талантов: «Чудо – овощи», «Птичья столовая», «Елочка – красавица» и др.

Одной из форм взаимодействия с Эколого-биологическим центром является участие в экологических акциях. Эта форма работы по экологическому воспитанию дошкольников стала одной из интересных форм работы, способствующих формированию экологического сознания и мировоззрения всех участников: и детей и взрослых.

Цель проводимых экологических акций — воспитывать желание по-доброму относиться к людям, к природе, умение сочувствовать, сопереживать; учить создавать отношение к природе, учить детей отличать хорошие поступки от плохих.

Чтобы показать детям, как богат, прекрасен и бесконечно разнообразен окружающий нас мир природы, научить любить и беречь природу, для познавательного развития детей дошкольного возраста мы участвовали в акциях «Первоцветы», «Листопад», «Покормите птиц», «Ёлочка», «Чистая вода», «Экомода для малышей» по изготовлению костюмов из бросового материала и т.д. При подготовке к акции «Листопад»: проводили беседы, собирали вместе с детьми красивые листочки, составляли узоры из них, рисовали, читали художественную литературу, учили стихи о листопаде, пели песни. Привлекли родителей для создания поделок из природного материала. Получили огромное удовольствие и дети и взрослые. Всех радовал уголок поделок.

Экологическая акция «Спасем елочку» способствует привлечению внимания детей к проблеме вырубке елочек в лесу. В рамках акции проводилось: совместный конкурс родителей и детей «Елочка – колкая иголочка», выставка рисунков «В лесу родилась елочка», консультации для родителей «Оставим елочку в лесу».

Участвуя в акции «Накормим птиц зимой», дети вместе с родителями изготавливали кормушки, затем разместили их на территории детского сада. Дети и родители приносят разнообразный корм для птиц: пшено, гречку,

семена подсолнечника, семена тыквы, сухари, и др. Дети кормили птиц, приготовленным заранее угощением, рассказывали стихи и разгадывали загадки о птицах. Ежедневная подкормка птиц на участке создает хорошие условия для систематических наблюдений за ними.

Экскурсия в эколого-биологический центр помогает познакомить детей с животным миром родного края. Работники центра рассказывают детям об особенностях обитания и жизни животных нашего края в разное время года. Также дети изучают растения родного края. Дети и мы имеем возможность активно участвовать в интеллектуальных, творческих конкурсах «Экология глазами детей».

Дети и родители с удовольствием приняли участие в Всероссийском Марафоне добрых дел: сбор макулатуры (около 60 килограмм), изготовление сумок из экологического материала, провели беседу о вреде полиэтиленовых пакетов, утилизация автомобильных шин на участке, т.к. они наносят огромный вред окружающей среде. Мы придумали дизайн наших новых клумб и пригласили родителей осуществить наши планы. Мы сеяли, садили и поливали наши будущие цветники. Каждый родитель старался принести рассаду разных цветов. Благодаря родителям у нас получились прекрасные клумбы.

Работа с родителями проводится постоянно, а экологическая информация, которую мы предлагаем, лично значима для родителей. Совместная деятельность взрослого и ребенка способствует сотрудничеству, эмоциональному, психологическому сближению ребенка и взрослого.

#### **Литература:**

1. ФГОС ДО.
2. Образовательная программа дошкольного образования «Развитие» / Под ред. Булычевой А.И. 2016
- 3.«Система экологического воспитания дошкольников» Николаева С. Н., учебное пособие, 2изд М: ИНФРА-М2017.
- 4.«Добро пожаловать в экологию» Воронкевич О. А. Детство-ПРЕСС, 2016
- 5.«Учим детей наблюдать и рассказывать» Ёлкина Н. В., Мариничева О.В. Ярославль, «Академия развития» 1994.
6. Багадаева О.Ю., Галеева Е.В., Галкина И.А., Зайцева О.Ю., Кананчук Л.А., Карих В.В., Михайлова И.В., Середкина Н.Д., Удова О.В., Шинкарева Н.А. Байкал – жемчужина Сибири: педагогические технологии образовательной деятельности с детьми. Парциальная образовательная программа дошкольного образования. Иркутск, 2016г.

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ВОСПИТАНИИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ  
НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ** *Беляева Светлана Валентиновна, Махаева  
Надежда Сергеевна*

**Беляева Светлана Валентиновна**

Воспитатель МАДОУ «Детский сад № 77», Республика Коми

**Махаева Надежда Сергеевна**

Воспитатель МАДОУ «Детский сад № 77», Республика Коми

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме экологического воспитания старших дошкольников с нарушениями зрения.

**Ключевые слова:** опыт детства, экологический проект; экологическая культура; дошкольник; природоохранные акции.

**S. Belaeva, N. Mahaeva (Russia). PROJECT ACTIVITY IN  
ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS WITH VISUAL  
IMPAIRMENTS.**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of ecological education of older preschoolers with visual impairments.

**Keywords:** childhood experience; ecological project; ecological culture; preschooler; nature protective actions.

С развитием цивилизации воздействие людей на природу становится все более и более мощным, и в наше время приобрело планетарный характер. Сложившееся на Земле положение ученые определяют как экологический кризис. И нет на сегодня более важной задачи, чем поиск путей выхода из него. В недалеком будущем планету от экологической катастрофы может спасти лишь деятельность людей, осуществляемая на основе глубокого понимания законов природы и культуры природопользования.

Именно поэтому воспитание нового поколения с рациональным экологическим мышлением является одной из главных задач дошкольного образования. Дошкольник наиболее чувствителен к восприятию общечеловеческих и экологических ценностей. Именно в этот возрастной период у ребенка формируются эмоционально - ценностное отношение к окружающему и нравственно – экологические позиции личности.

Мы работаем со старшими дошкольниками с различными нарушениями зрения. Дети с различными зрительными патологиями дошкольного возраста не могут создать объективную картину об окружающем мире. Патология органа зрения искажает восприятие объекта, затрудняет создание целостного образа, изменяет его качественную характеристику. Образ становится фрагментарным. Из-за нарушения зрения дети с глазной патологией плохо видят и выделяют конкретные признаки и свойства предметов: их форму, цвет, величину и пространственное расположение. Искраженность восприятия затрудняет установление причинно - следственных связей между предметами и явлениями, замедленность и нечеткость их опознания, нарушает одновременность, дистантность восприятия. Для детей с нарушением зрения характерным также является более слабый, по сравнению с нормально видящими детьми, уровень эмоционального восприятия объектов внешнего мира.[3, с.11] Экологическое воспитание для таких дошкольников имеет неоценимое коррекционное и развивающее воздействие. В связи с этим важно в период дошкольного возраста научить их, пользуясь неполноценным зрением, правильно зрительно выделять важные существенные признаки и свойства объектов живой и неживой природы. Педагог должен научить воспитанников сознательно использовать в восприятии предметов и явлений окружающего мира сохраненные анализаторные системы и остаточные зрительные функции. Учитывая особенности детей с различными патологиями зрения, за основу в работе по экологическому воспитанию с дошкольниками 5-7 лет нами была выбрана проектная деятельность. Проект - это цель, принятая и освоенная детьми, актуальная для них, это детская самостоятельность, это конкретное практическое творческое дело, поэтапное движение к цели, это метод педагогически организованного освоения ребенком окружающей среды, это – звено в системе воспитания, в цепи, развивающей личность программы. [4, с.89-90]

На базе дошкольного учреждения Вологодской области г. Череповца МАДОУ «Детский сад № 77» мы ежегодно реализуем экологический практико-ориентированный проект со старшими дошкольниками с различными нарушениями зрения «Юные защитники планеты».

Главной целью этого проекта является формирование у воспитанников следующих понятий: беречь, заботиться и охранять. Беречь – значит не нарушать целостности природы, заботиться – это создавать условия для роста и развития живых организмов на Земле, охранять – это значит оберегать природные ресурсы от нерационального использования. Одной из основных форм реализации данного проекта мы выбрали природоохранные и

природосберегающие акции, в которых непосредственно участвуют дошкольники, их родители, сотрудники ДОО. Акции - это комплексные мероприятия, в которых задействованы различные методы работы с детьми с нарушениями зрения.

Проанализировав мировые экологические проблемы, мы выделили: загрязнение окружающей среды, интенсивное сокращение площади лесов, энергетическую проблему. Каждый год в сентябре мы проводим в ДОО праздник посвящения старших дошкольников в Юные Защитники Планеты. Создаем «Зеленый патруль» (из старших дошкольников и их родителей). Затем планируем и проводим в течение учебного года следующие акции в ДОО:

#### 1.«Берегите воду!»

Девиз акции: «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан!»

Цель: воспитание у дошкольников и их родителей бережного отношения к пресной воде.

Задачи: Уточнить и расширить знания детей о воде, ее свойствах, роли в жизни человека и живых организмов. Узнать о запасе пресной воды, выяснить, где люди теряют воду. Определить, как устранить потери воды

Учить находить выход из сложившейся ситуации.

Мероприятия в рамках акции: НОД «Царица – водица», «Снег и его свойства»; документальный фильм ВВС «Великие озера», «Какие водоемы на нашей планете ты знаешь?»; Познавательная беседа «Круговорот воды в природе»; «Зеленый патруль» проводит рейд «Все ли краны плотно закрыты в группах ДОО, нет ли утечки воды»; дома дети с родителями наблюдают в течение минуты за краном, который неплотно закрыт; познавательные беседы в группах «Зачем беречь воду?»; Цикл наблюдений «Знакомимся со свойствами воды»; продуктивная деятельность рисуем знак «Не забудь выключить воду!»; Памятка для родителей «Конкретные мероприятия экономии воды». Чтение художественной литературы по теме проекта (экологическая сказка «Родник», Н. Рыжова «Вы слышали о воде?», «История одного пруда», «Как люди речку обидели», В. Крупин «Живая вода», загадки о различных агрегатных состояниях воды и др.).

#### 2.«Берегите свет и электроэнергию!»

Девиз акции: «Чтобы нам жилось комфортно много, много, много лет берегите, экономьте и цените, люди, свет!»

Цель: воспитание экономного отношения к электроэнергии.

Задачи:

1.Расширить и систематизировать представления детей о солнце, как источника света и тепла;

2. Дать детям первоначальные знания об электричестве, расширять представления детей о том, где "живет" электричество и как оно помогает человеку;

3. Закреплять правила безопасного поведения в обращении с бытовыми электроприборами;

4. Научить детей беречь и экономить электрическую энергию (выключать лишние приборы и лампочки);

5. Развивать умения мыслить рассуждать, доказывать.

Мероприятия в рамках акции: НОД «Солнце – источник тепла и света», «Волшебное электричество»; выставка детских рисунков «Такое разное солнышко!»; «Зеленый патруль» проводит рейд «Уходя, не забудь выключить свет!» (дети проверяют правильный расход электроэнергии в группах); Тематический вечер «Час без электричества», участие в акции «Час Земли 2017», Познавательные беседы в группах ДОУ «Почему лампочка светит?»; Наблюдения в группах ДОУ «Хорошо ли жить без света?», «сколько ламп в группе и где они горят?»; Совместно с родителями воспитанников составление «Светового календаря», вручение календаря детям других групп ДОУ; Памятка для родителей «10 правил экономии электроэнергии в быту», чтение художественной литературы по теме акции (Т.Н. Шорина «Основа безопасности» и др.).

3. «Зеленая елочка - живая иголочка»

Девиз акции: «Сохраним елку – красавицу наших лесов!»

Цель: Сформировать у старших дошкольников навыки правильного поведения с живой природой, вызвать у детей и родителей положительный отклик по сбережению живой ели и бессмысленной вырубке хвойных красавиц.

Задачи:

1. Учить видеть красоту дерева;

2. Рассказать детям, что разные обстоятельства и люди могут повредить живой ели;

3. Учить создавать плакаты на тему бережного отношения к ели;

4. Развивать творческое воображение.

Мероприятия в рамках акции: «Зеленый патруль» проводит рейд «В каждой группе – искусственная елка!»; цикл наблюдений за елью «Как узнать ель?», «Какие у ели иголки?», «Как различить ель, сосну и лиственницу?», «Кто может обидеть ель, и как мы можем ей помочь?»; выставка поделок «Игрушку елку сотворим, а живую сохраним»; новогодние праздники в ДОУ с искусственной елкой, совместно с родителями рисуем плакаты и листовки на тему «Не рубите ели в Новый год!»; Чтение

художественной литературы (С. Михалков «Елочка», Плешаков А. «С кем дружит ель», И. Токмакова «Хороший подарок», экологическая сказка «Еловая каша» (Н. Сладков ) и др.)

#### 4.«Земля – наш общий дом!»

Девиз акции:«Давайте беречь нашу планету, другой такой на свете нету!!!»

Цель: Привлечь внимание взрослых и детей, что в быту и в повседневной жизни человека образуется большое количество мусора, который загрязняет нашу Землю. Воспитывать экономное и бережное отношение к окружающему миру природы и предметов, показать пример вторичного использования бросового материала в быту.

Задачи:

1. Углубить представления детей о том, что планета Земля – это наш дом;
2. Воспитывать стремление беречь нашу Землю;
3. Способствовать выполнению посильных «добрых дел».

Мероприятия в рамках акции:

Беседа «Красная книга Вологодской области»; Выставка рисунков на тему: «Дарвинский заповедник глазами детей»; совместно с родителями дети определяют загрязненные районы нашего города (зоны экологического позора) и отчет отправляем в администрацию города; выставка творческих детско-родительских работ «Мусорная фантазия»; участие во всероссийской акции «Марафон добрых дел», во всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна» ; Совместно с родителями, изготавливаем экологический знак «Не сорить!»; «Зеленый патруль» проводит рейд «Самый чистый участок в ДООУ», Чтение художественной литературы (Я. Аким «Земля», произведения В. Бианки, и др.)

#### 5. «Сбережем деревья!»

Девиз акции:«Помните взрослые и дети, от леса зависит жизнь на планете!»

Цель: Формирование экологической ответственности у детей и взрослых в защиту и сохранение лесов.

Задачи:

1. Обогащать представления детей о значении леса в жизни человека, объяснить причины исчезновения лесов;
2. Систематизировать представление о лесе как об экосистеме;
3. Обратить внимание на экологически неграмотное поведение в лесу;
4. Воспитывать бережное отношение к лесу, умение видеть красоту природы.

Мероприятия в рамках акции: НОД «Лес в жизни человека», «Сбережем удивительный мир растений и животных леса», «Береги деревянные предметы», «Бережно относимся к бумаге», создание коллекции бумаги, беседа «Береги лес от пожара!»; посадка «Аллеи Славы» (кусты сирени на территории ДОУ), посадка «Дерева дружбы» (клен); «Зеленый патруль» проводит рейд «Каждому певцу - по дворцу!», «Кто больше соберет макулатуры!»; Выставка творческих детско-родительских работ «Сбережем лес, смастерим из того, что есть!». Чтение художественной литературы; Памятка для родителей о мерах предосторожности и о действиях во время лесного пожара.

В рамках осуществления проекта «Юные защитники планеты» мы ежегодно активно сотрудничаем с такими организациями как:

1. Дарвинский Государственный Природный Биосферный Заповедник,
2. Неправительственный Экологический Фонд им. В.И. Вернадского (Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна»),
3. Общероссийская Общественная организация «Союз охраны птиц России».

Каждый год мы проводим презентацию проекта, награждение самых активных участников акций. Подводим итоги работы «Зеленого патруля». Составляем новый план работы. Передаем атрибуты проекта старшим дошкольникам другой группы ДОУ.

На наш взгляд экологическое воспитание необходимо начинать уже с детского сада и не только давать ребенку теоретические знания, но и показать ему, какую практическую пользу он может принести сегодня и сейчас. Опыт детства во многом определяет взрослую жизнь и воспитание детей дошкольного возраста экологически грамотными понимающими важность сохранения окружающей среды, даст в будущем возможность улучшить экологическое состояние нашей планеты.

### **Библиография:**

1. Карпушина Е.Б. Развитие зрительного восприятия у детей с нарушениями зрения: Учебное пособие. - Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2006.- 116с.
2. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду (книга для воспитателей детского сада). – Москва, 2002.-208с.
3. Никулина Г.В., Фомичева Л.В. Охраняем и развиваем зрение.- Санкт Петербург, 2002.- 128с.

4. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: пособие для руководителей и практических работников ДОУ/ Авт.-сост.: Л.С. Киселева, Т.А. Данилина и др. 3-е изд., - Москва, 2005. – 96с.

## **ЭКОЛОГО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ДЕТСКОЙ СТУДИИ ЭСТРАДНОГО ИСКУССТВА «ЧУДЕТСТВО»**

*Берестова Надежда Михайловна*

### **Берестова Надежда Михайловна**

Педагог дополнительного образования МУДОД «Дворец творчества детей и молодежи» г. Вологда

**Аннотация:** Статья посвящена эколого-патриотическому воспитанию обучающихся, их приобщению к духовным ценностям в сфере дополнительного образования.

**Ключевые слова:** эколого-патриотическое воспитание; детская студия эстрадного искусства «Чудетство»; опыт работы; нотные сборники; награды.

### **N.Berestova (Russia).THE ECOLOGICAL AND PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS IN THE CHILDREN'S STUDIO OF POP ART "CHUDETSTVO".**

**Annotation:** The article is devoted to ecological and patriotic education of students, their introduction to the spiritual values in the sphere of additional education.

**Keywords:** ecological and patriotic education; children's Studio of pop art "Chudetstvo"; work experience; music collections; awards.

В период технического прогресса особенно остро встаёт потребность формирования экологической культуры обучающихся. Экологически грамотный человек оберегает, улучшает окружающую среду обитания.

Сохранить человеческое достоинство, душевную теплоту и внимание к близкому человеку, не потерять способность воспринимать жизнь в её красоте и гармонии, относиться к окружающему миру с любовью и заботой – вот основные задачи, которые актуальны сегодня. И решить их можно прежде всего через обращение к нашим русским истокам, истокам малой Родины через почитание национальной культуры, регионального духовного богатства, искусства, а также через знакомство с высокими образцами мировой культуры.

Знание древних корней питает человека духовной силой, открывает ему новые знания, рождает любовь к Отечеству, воспитывает уважительное отношение к миру искусств и культуре в целом, приобщает к

общечеловеческим ценностям. Через знакомство с многовековыми традициями русской певческой культуры, интонациями и ритмами живой современной музыкальной речи, у воспитанников студии формируются любовь к своей малой Родине, патриотические чувства.

Желание родителей дать разностороннее воспитание, привить нравственный иммунитет детям против волны аморализма огромно.

Современная педагогика говорит о том, что каждый человек рождается творцом, обладающим тем или иным талантом. Нетворческих детей нет, есть нетворческие условия жизнедеятельности, в которые их помещают взрослые. Помочь проявиться таким детям и даёт возможность участия в разных студиях системы дополнительного образования.

Вологодский край богат выдающимися людьми в разных сферах деятельности: искусстве, науке, религии, литературе и др. Фундамент эколого-патриотического воспитания обучающихся в нашей студии основан на духовности, любви к своей малой Родине через поэзию Н. Рубцова, Н. Груздевой, О. Фокиной и других вологодских поэтов в музыке.

Вопросы о восприятии поэзии в музыке становятся злободневным, когда обсуждаются проблемы культуры и образования, отношения к отечественной истории, взаимоотношений поколений, духовного здоровья русского народа.

Поэзия в музыке – один из источников самосовершенствования личности, формирование гражданственности, патриотизма.

Нельзя не согласиться с точкой зрения Глеба Горбовского, что сохраняя любовь и память к своему изначальному, к родимой деревеньке, городу, речке детства, мы тем самым сохраняем любовь к Отчизне и даже больше – ко всему земному на земле.

Поэзия Николая Рубцова, помимо эмоционального, несёт в себе мощный нравственный заряд, иными словами – она способна не только воспитывать в человеке чувства добрые, но и формировать более сложные духовные начала.

Поэзия Николая Рубцова помечена своим временем, всегда – дыхание жизни, природы, любви. Талантливый певец Вологодчины как никто другой сумел передать в стихах всю нежность души современного человека: любовь к природе, чувство сострадания и участия ко всему живому на земле, любовь к Родине. Его стихи помогают воспитывать бережное отношение к окружающей среде, чувство ответственности: «любить – значит, беречь», формируют бережное отношение к природе, побуждают желание охранять ее от разрушений, а при необходимости восстанавливать ее.

Закономерно, что многие песни на его стихи живут в народе, звучат на эстраде. Например, автором издан нотный сборник на стихи Н. Рубцова «Край чудес» [1]. В 2001 году на Всероссийских детских чтениях, посвященных 65-летию со дня его рождения, в конкурсе композиторов получен диплом лауреата за цикл детских песен на стихи Н. Рубцова «Край чудес». В 2014 году автором издан нотный сборник на стихи Н. Рубцова «Зелёные цветы» [2]. О его значимости была написана статья «Я слышу звон и колокольный, и колокольчиковый звон» Э. А. Кирилловой, заслуженным работником культуры РФ, музыковедом, критиком [3, с.203-211].

Лирика родины и природы родного края Н.М. Рубцова проникнута особым чувством: «чувством дома», родных корней, безмятежного детства, умением человека высоко ценить тот уголок природы, где он родился и вырос.

В 2003 году на IV Международном фестивале «Звуки и краски мира», проходившем в г. Санкт-Петербурге, автор удостоена диплома за песни: «Город белых ночей» и «Город кружевниц».

В 2013 году была опубликована песня «Северянка – реченька» на стихи В. Орлова, композитор Н. Берестова, в методическом журнале для музыкальных работников «Музыкальный руководитель» [4, с.51-52].

В 2017 году на V открытом городском конкурсе на лучшую песню о городе Вологда «Мой древний город», посвященному его 870-летию, прозвучала песня Н. Берестовой «Вологда – душа Русского Севера» на стихи Т. Соколовой в исполнении детского ансамбля «Позитив» студии «Чудетство». Эта песня была отмечена дипломом лауреата первой степени.

Каждый год обучающиеся в студии «Чудетство» принимают активное участие в концертах и конкурсах-фестивалях самого значимого праздника нашей страны - «9 мая». В программе концертных выступлений воспитанники студии исполняют не только известные песни Великой Отечественной войны, но и песни современных авторов соответствующей тематики: «Наши деды» - муз. Н. Берестовой, сл. Э. Шевелёвой; «Память» - муз. Н. Берестовой, сл. Р. Жуковского; «Обелиски» - муз. Н. Берестовой, сл. А. Соколова; «Щит» - муз. Н. Берестовой, сл. С. Острового; «Фронтовые письма» - муз. Н. Берестовой, сл. Т. Чебыкиной; «Дети войны» - муз. Н. Берестовой, сл. Т. Чебыкиной; «Город белых ночей» - муз. Н. Берестовой, сл. Т. Чебыкиной; «Сердце героя» - муз. Н. Берестовой, сл. Н. Рубцова [5, с.28-29].

В 2014 году принимали участие в Международном конкурсе-фестивале «Песни военных лет», посвящённого 69-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне, проходившего в Вологде. Наши результаты:

лауреат 1-й степени – молодежный хор «Хоровая азбука», Л. Хлапова, О. Плех, Р. Чежин; лауреат II степени – Л. Расторгуева; диплом 1-й степени – Н. Сахарова; диплом участника – О. Холмова, Д. Лабинская.

В 2015 году на Всероссийском конкурсе-фестивале «Песни военных лет», посвящённого 70-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне, в Вологде стали лауреатами 1-й степени – С. Гагина, Н. Сахарова, Д. Маркевич; лауреатами 2-й степени – Р. Нечехин, Н. Хватова; лауреатами 3-й степени – Л. Хлапова, М. Беляева. Награждены дипломами: 1-й степени – вокальный ансамбль «Позитив» (А. Петрачкова, С. Беликов, А. Крупина); 2-й степени – трио «Вектор»; дипломом 3-й степени С. Зрадовский, А. Бабкин.

В 2016 году проходил Всероссийский конкурс-фестиваль «Песни военных лет» в Вологде, где стали лауреатами 1-й степени: Е. Кириллова, Л. Расторгуева, А. Петрачкова, А. Хватова, В. Бабенко, Д. Маркевич; лауреатом 2-й степени – В. Берегой.

В 2017 году на Всероссийском конкурсе-фестивале «Песни военных лет», посвящённому 72-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г. в Вологде стали лауреатами 1-й степени – В. Берегой, А. Петрачкова, С. Беликов; лауреатами 2-й степени – Е. Капустина, В. Бабенко, А. Микишанов; лауреатами 3-й степени – П. Климов; получил диплом 1-й степени М. Покутний; диплом 3-й степени – А. Бабкин.

Таким образом, наш опыт убеждает в том, что превращение социальных ценностей в личностные осуществляется на основе активной деятельности самой личности в процессе эколого-патриотического воспитания.

Обращение к истории малой Родины служит средством формирования гражданских и патриотических чувств обучающихся. Основными источниками эколого-патриотического воспитания являются самобытная русская культура, духовные ценности, богатая событиями история нашей страны.

Эколого-патриотическое воспитание обучающихся в системе дополнительного образования представляет собой целенаправленный, последовательный педагогический процесс, тесно связанный с традициями, культурой российского общества.

### **Библиография**

Берестова Н.М. Край чудес. Детские песни на стихи Николая Рубцова. - Вологда, 1999.- 24 с.

Берестова Н.М. Зеленые цветы: песни и романсы на стихи Н.Рубцова в сопровождении фортепиано.- Вологда: ИП Никитин В.Н., 2014.- 68 с.

Звезда труда, поэзии, покоя: к 80-летию со дня рождения Николая Рубцова.- М.: Музей Н.М. Рубцова, 2016. – 392 с.

Берестова Н.М., Орлов В. Северянка-реченька // Музыкальный руководитель. - Москва.-2013 -.№ 1.- С. 51-52.

Берестова Н.М. Сердце героя// Душа хранит: песни вологодских авторов на стихи Н.Рубцова / Сост., авт. Вступ. Ст. И. Цветкова; Областной научно-методический центр культуры и повышения квалификации.- Вологда: ОНМЦК и ПК, 2011.- С.28-29.

**ЭКО – КВЕСТ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА РАБОТЫ ПО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ** *Богданова  
Оксана Александровна*

**Богданова Оксана Александровна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №22  
«Солнышко» г. Мичуринска Тамбовской области

**Аннотация:** Статья посвящена одной из современных форм работы по экологическому воспитанию с дошкольниками – квест – технологии.

**Ключевые слова:** квест – технология; эко – квест; экологическое воспитание; природа.

**O. Bogdanova (Russia). ECO – QUEST AS A MODERN FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN.**

**Annotation:** The article is devoted to one of the modern ways of environmental education with preschool children – quest technologies.

**Keywords:** quest technology; eco quest; environmental education; nature.

Планета Земля - наш общий дом. Мы, как единая семья, обязаны поддерживать в нем порядок, чистоту.

2017 год – указом президента объявлен в России годом экологии.

Целью педагога является формирование у детей ответственности и активной жизненной позиции по отношению к «Общему дому, в котором мы живём», воспитание экологической культуры подрастающего поколения, привлечение внимания детей к существующим экологическим проблемам.

Природа – это богатейшая кладовая для всестороннего развития ребёнка.

Дошкольный возраст наиболее активный и познавательный период в жизни ребенка. Используя различные игровые технологии и формы работы, педагоги стараются привить детям экологическую культуру, развить экологическое мышление, дать детям информацию о природных закономерностях – экологических правилах.

Так, для привлечения детей дошкольного возраста к изучению экологических проблем, педагоги используют такие формы работы, например, как экскурсии, наблюдения, эксперименты, праздники, увлекательные игры.

Одной из современных и актуальных форм работы с детьми по экологическому образованию является Квест – технология.

Квест ([заимствование англ. Quest](#) — «поиск, предмет поисков, поиск приключений, исполнение рыцарского обета»; изначально - один из способов построения сюжета — путешествие персонажей к определенной цели через преодоление трудностей) [1].

Квест - это форма взаимодействия педагога и детей, которая способствует формированию умений решать определенные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов через реализацию определенного сюжета.

Любая педагогическая технология предполагает в качестве результата усвоение воспитанниками определённого комплекса знаний, умений, навыков. И.Н. Сокол рассматривает квест как технологию, которая имеет четко поставленную дидактическую задачу, игровой замысел, обязательно имеет руководителя (наставника), четкие правила, и реализуется с целью повышения у детей уровня знаний и умений. [5]

По мнению многих ученых (Я.С. Быховский, М.А. Бовтенко, П.В. Сысоев, Б. Додж, Т. Марч и др.) при применении квест - технологии дети проходят полный цикл мотивации: от внимания до удовлетворения, знакомятся с аутентичным материалом, который позволяет им исследовать, обсуждать и осознанно строить новые концепции и отношения в контексте проблем реального мира, создавая проекты, имеющие практическую значимость. Квест, как недавно определившаяся педагогическая технология, совмещает в себе элементы мозгового штурма, тренинга, игры, и соответственно, решает ряд задач, возложенных на вышеперечисленные технологии.

Квест - технология имеет ряд особенностей: образовательная задача осуществляется через игровую деятельность и носит поисковый характер; самовыражению ребенка способствует внедрение новых технических средств обучения; целенаправленно мотивируется эмоциональная и интеллектуальная активности ребенка. Образовательный процесс может быть организован в форме обучающей игры, творческой деятельности, познавательной и поисковой деятельности детей; может быть как индивидуальным, так и коллективным. Роль педагога-наставника в квест-игре организационная, т.е. педагог определяет образовательные цели квеста, составляет сюжетную линию игры, оценивает процесс деятельности детей и конечный результат, организует поисково-исследовательскую образовательную деятельность [4].

Основными критериями качества квеста выступают его безопасность для участников, оригинальность, логичность, целостность, подчинённость определённому сюжету, а не только теме, создание атмосферы игрового пространства. Возможность введения в игру разнообразных заданий позволяет не только решать бесчисленное множество интеллектуальных и творческих задач, но и превращает каждый квест в уникальный продукт. Это может быть: решение ребусов, загадок, кроссвордов, головоломок; игра «крокодил», тематическое прохождение препятствий, создание плаката, коллажа, рекламы-антирекламы, творческую деятельность в техниках аквагрим, боди-арт, перформанс, квиллинг, декупаж и скрапбукинг, поэтические поединки, короткие музыкальные, танцевальные и театральные постановки с элементами психодрамы, тренинговые упражнения и т.д. [5]

Квест - это игровая педагогическая технология. Педагогами и психологами давно доказано, что хорошо организованная игра сама по себе - лучшее средство достижения детьми эстетического наслаждения от творческого напряжения своих интеллектуальных и физических сил. Игра, носящая непринужденный характер, опирается на внутреннее побуждение человека и позволяет ему развивать самостоятельность действий. В игре удовольствие приносит не только результат, но и процесс его достижения.

В свете последних тенденций, когда вступил в силу ФГОС ДО, который базируется на основополагающих принципах: поддержка разнообразия детства; сохранение уникальности и самоценности детства, как важного этапа в общем развитии человека; реализация программ дошкольного образования в специфических для дошкольников форме - в игре, познавательной и исследовательской деятельности, творческой активности. [2] Образовательная деятельность в формате квест замечательно вписывается в концепцию, заданную ФГОС ДО. И становится отличной возможностью для педагога и детей увлекательно и оригинально организовать жизнь в детском саду. Квест, с его почти безграничными возможностями, оказывает неоценимую помощь педагогу, предоставляя возможность разнообразить воспитательно - образовательный процесс, сделать его необычным, запоминающимся, увлекательным, веселым, игровым.

И как одна из разновидностей квест – технологии – это эко - квест.

Эко - квест – игра – путешествие, имеет определенный сюжет и предполагает достижение цели путем преодоления каких – либо препятствий. Она направлена на самостоятельный и инициативный поиск; тренировку и развитие навыков информационной деятельности, творческого потенциала, умение работать в команде.

На сегодняшний день многие ученые рассматривают вопросы внедрения квест – технологии в образовательный процесс.

Как известно, дети обычно трудно воспринимают сухой теоретический материал, насыщенный фактами. А если этот материал представлен в виде игры, то процесс усвоения данного материала превращается в увлекательную игру.

Особенностью квест – игры, является то, что выполнив то или иное задание, дети получают приз или продвигаются дальше по намеченному маршруту.

В процессе прохождения экологического маршрута, дети отвечают на довольно – таки сложные вопросы, например: «Что такое солнце? Для чего оно необходимо растениям?»; «Каковы причины исчезновения растений на планете?», «Каковы пути решения проблемы исчезновения растений?» и многие другие.

В результате такой игры у детей формируется экологическое мышление, умение аргументировать свой ответ.

Игра для ребенка – не просто интересное времяпровождение, она является эффективным средством формирования личности дошкольника, его морально – волевых качеств.

Благодаря использованию квест – технологии, педагоги достигают высоких результатов в обучении детей. У дошкольников формируется устойчивый интерес к явлениям и объектам природы, развивается сообразительность, логическое мышление, воспитывается чувство товарищества.

Таким образом, эко - квест - увлекательнейшее путешествие в мир природы, изучение её законов и правил.

Библиография.

1. Словари АBBYY Lingvo (En-Ru)
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"
3. Сокол И.Н. Классификация квестов // Молодой ученый. – 2014. – Вып. №6 (09). – С.138-140
4. Сокол I.M. Квест: метод читехнологія? // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – № 2(114). – С. 28-32.
5. Щелина Т. Т. Потенциал квеста как педагогической технологии формирования у подростков установки ведения здорового образа жизни

[Текст] / Т. Т. Щелина, А. О. Чудакова // Молодой ученый. — 2014. — №21.1.  
— С. 146-149.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В ШКОЛЕ *Бойков Илья Андреевич***

**Бойков Илья Андреевич**

Учитель филиала МОБУ Вышневолоцкого района «Холохолёнская СОШ» «Ильинская ООШ»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме мотивации школьников к исследовательской и созидательной деятельности, опыту по реализации экологического практико-ориентированного проекта.

**Ключевые слова:** образование; мотивация; экология; посадка деревьев; проектная деятельность.

### **I. Boykov (Russia). ENVIRONMENTAL PROJECT AT THE SCHOOL.**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of motivation of students to research and creative activities, experience in implementing environmental practice-oriented project.

**Keywords:** education; motivation; ecology; tree planting; project activities.

В настоящее время острота и актуальность экологических проблем уже не вызывают сомнений. Проведённый в школе опрос показал, что всех учеников, учителей и родителей тревожит состояние окружающей среды, большинство знают об основных глобальных экологических проблемах, но также большинство считают, что не имеют к ним никакого отношения, и не могут участвовать в их решении. Эта убеждённость порождает пассивность. Люди просто не знают, что они могут сделать здесь и сейчас для улучшения ситуации. Подобную пассивность можно наблюдать и у учеников в школе. Они усердно трудятся, но результатов своего труда часто не видят или не осознают. Это сказывается на снижении интереса к процессу обучения, а часто и ко всякой познавательной и инициативной деятельности. Оценка всё более теряет силу мотивирующего фактора, причём как хорошая, так и плохая.

Подобные проблемы, вероятно, часто встречаются в любой школе. Я представляю маленькую сельскую школу из деревни Ильинское Вышневолоцкого района Тверской области. В школе с 1 по 9 класс обучается 20 человек. Осенью 2015 года стартовал школьный экологический проект. Основной целью было вдохновить учеников, дать почувствовать значимость

и ценность того, что делаешь. Чтобы ребята в сельской школе не чувствовали себя неполноценными. Дать понимание, что своя земля, чистый воздух, вода, лес – представляют большую ценность. И что они сами на многое способны прямо здесь и сейчас.

Первым шагом стало – посадить дерево. В заранее подготовленные стаканы с землёй я предложил ребятам посадить жёлуди и каштаны, посадить во имя мира и благополучия на Земле своё собственное дерево. Большинство с интересом откликнулись. Оказалось, что до этого ребята никогда не видели, как появляются ростки, не сажали деревья. Посадить дерево – это самый простой способ сделать мир немного лучше. А самому вырастить дерево – это акт созидания, который возвращает нас в естественное движение жизни, позволяет ощутить в себе творческое начало. Когда появились первые всходы, это всех порадовало, и мы стали экспериментировать с разными семенами, которые у нас были. Начали с дубов и каштанов, затем стали выращивать катальпы, маньчжурские орехи, туи, липы. В наших планах вырастить сеянцы кедровой сосны, бундука, гинкго, чёрного и грецкого ореха. Подобная деятельность мотивирует ребят изучать дополнительные материалы о растениях, климатических зонах, интродукции, почве.

Чтобы зародившийся интерес не угас, и это не превратилось в рутину, были сформулированы следующие принципы нашего проекта:

- добровольность участия во всех мероприятиях и работах;
- приоритет идеям учеников, совместная разработка плана действий, принятие решений;
- отсутствие формальной работы, значимость поставленных целей.

Данные принципы вскрывают ряд проблем образовательного процесса. Дети часто сами не знают, чего хотят, их этому не учили. Есть расписание, есть программа, есть уроки, ученик же при этом теряет свою субъектность. У детей почти нет опыта самостоятельной инициативной деятельности. Важно привести их к обсуждению, предложив несколько возможных вариантов. Часто в таких обсуждениях у них рождаются самостоятельные идеи и необходимо вовремя заметить их, развить и показать их ценность и оригинальность, что становится открытием и вдохновляет ребят. Безусловно, первоначально большую часть проектной работы педагогу необходимо взять на себя, чтобы показать пример и раскрыть технологию проектной деятельности, но важно при этом реализовывать не только свои идеи, но, в первую очередь, развивать и реализовывать идеи учеников.

Очень важно осознание значимости и ценности своей деятельности, поэтому даже самые простые действия мы стараемся максимально наполнить

смыслом. В этом плане идеально подходит именно экологический проект. Что может быть важнее окружающего нас мира и нашего с ним взаимодействия? Даже если мы просто делаем клумбу при школе, ребята знают, что это часть большого, красивого, созданного ими самими проекта, цель которого, ни много ни мало – сделать мир лучше!

Важно было создать не мозаику экологических акций и мероприятий, а логически связанные действия, вытекающие одно из другого, продолжающие и дополняющие друг друга.

Итак, мы вырастили деревья, это важно и хорошо. Встал вопрос, где их посадить, предложил ребятам нарисовать проект-схему посадок. Прошло обсуждение, где нужно и где не нужно сажать деревья, почему. Кроме деревьев, на проекте появились игровые и спортивные площадки, беседка для занятий на улице, ландшафтные композиции, цветы. Большую помощь нам оказал Центр озеленения и терраформирования «Вешний Лес» (г. Воронеж). Узнав о нашем проекте через интернет, руководитель Центра Сергей Михайлович Черенков, предложил отправить нам почтой семена различных растений а также некоторые саженцы. Кроме того, этим Центром была выполнена компьютерная визуализация нашего проекта, на основании которой мы создали видеопрезентацию, и представили её на уровне школы 24 марта 2016 года, предложив всем желающим посадить семена пока ещё редкого у нас дерева – катальпы.

Весной встал вопрос о пересадке наших саженцев в открытый грунт. Начались работы по созданию питомника редких и декоративных растений, выращенных нами из семян. Вся эта работа требовала дополнительных знаний и навыков, которые ученики смогли получать на уроках географии, биологии, специально подготовленных экологических уроках.

У школы появилась каменистая горка, начато создание «сухого ручья», высажены многолетники, некоторые деревья, торжественно посажено Дерево школы. Вид того, как проявляется в реальности нарисованное на бумаге, не оставил равнодушными даже изначально самых скептически настроенных участников.

Желание поделиться своими впечатлениями, эмоциями, открытиями, а также желание получить отзыв, реакцию на свою работу и увидеть, что интересного есть в других школах, привело к тому, что мы стали инициаторами муниципального экологического форума образовательных организаций Вышневолоцкого района. Первый форум «Земля наша» прошёл в марте 2017 года, и был ознакомительным. Каждая школа представила свои разработки, планы, прошла экологическая викторина, мастер-класс. Целью форума было налаживание контактов между школами и обмен опытом.

Второй экологический форум состоялся в сентябре, его итогом стал конкурс школьных экологических проектов и совместное принятие решений по вопросам развития экологического образования в районе. Главным итогом стало решение о необходимости ежегодно проводить подобные встречи. Участники форума высоко оценили актуальность, личную значимость и уровень организации этих мероприятий. Благодаря этому форуму мы узнали и смогли наладить взаимодействие с Лужниковской ООШ, поддержать их проект по созданию сельского парка, подарить саженцы, поделиться своим опытом и задать интересующие нас вопросы. Началось наше взаимодействие с другими школами района, отделом образования и городской станцией юннатов.

Следующим шагом в направлении взаимодействия с образовательными и общественными организациями стало наше участие в региональной экологической конференции школьников. Делегация из нашей школы достойно представила свой проект. Очень полезным было для нас увидеть многообразие направлений и видов исследовательской экологической деятельности. Эксперты высоко оценили наш проект, отметив его практическое значение.

Создание ситуаций успеха для ребят, возможности свободного творчества, позитивные эмоции от общения, осознание значимости того, что ты делаешь – главные мотивирующие факторы для участия в проекте.

Проект не ограничивается территорией школы и посадкой деревьев, появляются новые направления. В этом учебном году мы начали исследование по проблеме мусора в нашем сельском поселении, организовали сбор использованных батареек, для их дальнейшей безопасной утилизации. Весной планируем расширять опытную площадку, увеличивать число видов. Также в планах организация школьного лесничества.

Реализация проекта проходит как в учебное, так и во внеурочное время. На уроках географии мы рисовали проект, изучая на практике темы «План, карта и масштаб». Изучая тему «Природные зоны», вели разговор о деревьях-интродуктах, о том какие растения смогут расти в нашей полосе, а какие нет и почему. На примере нашего проекта мы изучали темы по обществознанию «Созидательный труд», «Человек и природа», «Предпринимательская деятельность». На уроках биологии ребята ведут наблюдения за саженцами, узнают о свойствах деревьев. На технологии идёт практическая реализация задуманного, ребята ведут разметку территории, копают, сажают, укладывают камни.

Участие в проектной работе позволяет почувствовать себя успешным, переключиться от напряжённого учебного процесса. Разнообразие форм

деятельности и направлений, позволяет участвовать всем ученикам. Актив проекта составляют 2-3 человека (из 10 учащихся 5-9 классов), они предлагают идеи, активно участвуют во всех обсуждениях, организации мероприятий. Ребята сами придумали название проекта – «Росток Будущего», инициировали и успешно реализовали проект по созданию символики школы, придумали школьный девиз: «Будущее создаём сегодня!».

Бывает, что приходится занимать учебное время проектной работой, ребята сами проявляют инициативу, и мы идём им навстречу. Однако это оказалось вовсе не в ущерб учебному процессу. Участники проекта стали более уверенны в себе, им стало проще проявлять себя, отстаивать своё мнение. За два года увеличилось число участников исследовательских и творческих проектов и конкурсов по разным направлениям деятельности. Успеваемость также выросла. Таким образом, время, затраченное на экологический проект, компенсируется более высокой мотивацией и более эффективной учебной деятельностью. Экологический проект органично вписывается в учебный процесс, по мере своего развития находя всё больше точек соприкосновения.

**СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В МБОУ  
«КАМЕННОГОРСКИЙ ЦО»** *Болтовская Ольга Анатольевна, Леонтьева  
Валентина Петровна*

**Болтовская Ольга Анатольевна**

Заместитель директора по воспитательно работе, учитель биологии  
МБОУ «Каменногорский ЦО»

**Леонтьева Валентина Петровна**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель  
географии МБОУ «Каменногорский ЦО»

**Аннотация:** Статья анализирует работу образовательного центра в области экологии.

**Ключевые слова:** экологизация; система; практическая направленность.

Наш небольшой город расположен в 40 км от г. Выборга, в 170 км от Санкт-Петербурга, на берегу реки Вуоксы. Вокруг Каменногорска много небольших поселков. Природа нашего региона богата и живописна.

Вместе с тем, очевидно, что за последние годы южная подзона тайги испытывает колоссальные нагрузки на экосистему, становится уязвимой и принимает масштабы экологического бедствия.

Ситуацию глобального разрушения может спасти лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого понимания законов природы, с учетом взаимодействий природных сообществ, осознания того, что человек - это лишь часть природы.

Проблема сохранения экосистемы нашего региона от загрязнения и других отрицательных влияний хозяйственной деятельности человека является эколого-нравственной. Она вырастает в актуальную проблему экологизации сознания общества через воспитание экологической культуры и экологического поведения человека, нравственных установок и ориентиров, образующих прочный фундамент экологического мышления. Формирование экологизации начинается с детства и продолжается всю жизнь.

Миссия школы в данном случае неоспорима. От уровня соответствия школьного образования социальным реалиям и целям развития социума зависит как качество будущих поколений, так и жизнеспособность и эффективность будущего развития самого общества.

Экологизация образования может стать фактором, способным обеспечить реализацию двуединой задачи: реформировать школу, связав ее с жизнью, и повысить уровень экологической грамотности населения, создав этим предпосылки для преодоления противоречий существующей экологической ситуации. [1]

Педагогический коллектив нашего образовательного центра работает над проблемой образования и воспитания экологической культуры традиционно и успешно. В центре реализуется «Программа формирования экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни подростков», которая является частью образовательной программы.

Реализация данной программы осуществляется через систему формирования экологической культуры и проявляется в преемственности полученных знаний и умений на разных ступенях обучения.

Участниками программы являются учащиеся, педагоги и родители.

При реализации программы выполняются следующие задачи:

*1. Оптимизация содержания дополнительного образования и программно – методического обеспечения экологического образования в школе.*

В нашем образовательном центре работают кружки практической направленности, способствующие формированию экологической компетентности обучающихся:

«Цветовод» - позволяет узнать не только об условиях произрастания цветов, но и самим научиться их выращивать.

Спортивно - туристические кружки «Водный туризм» и «Азимут» учат детей безопасному поведению в природе, бережному отношению к ней, экологическим правилам в походах.

Кружки «Экскурсовод» и «Краеведение» прививают любовь к родному краю через экскурсии, изучают историческое прошлое и настоящее Ленинградской земли.

«Юный натуралист» - ведет наблюдения за природными явлениями, растениями и животными.

«Химия в быту» - изучает правила использования средств бытовой химии и их утилизации.

Семейные клубы в начальной школе «Родник», «Солнышко» устраивают познавательные сезонные выездные дни «Ты сам природы той частица».

*2. Повышение практической значимости природоохранной деятельности субъектов образовательного процесса.*

Знания и умения, полученные обучающимися в ходе практической деятельности, являются хорошей мотивационной основой для изучения предметов естественно-научной образовательной области, дальнейших самостоятельных исследований и профессиональной ориентации школьников. Ежегодными традиционными мероприятиями практической направленности являются:

Экологические акции: «Посади дерево», «Кедр», «Аллея первоклассников», «Аллея выпускников», «Зимующие птицы», «Чистые берега», «Энергосбережение».

Очистка родников и колодцев городского поселения.

Выпуск экологических плакатов и буклетов.

Работа школьников в летних трудовых бригадах.

Субботники по благоустройству территории школы и социума.

Организация экологических отрядов в детских оздоровительных лагерях «Эрудит» и «Березка».

Практикумы «Знатоки природы», «Посев однолетних растений», «Правила ухода за растениями», «Обрезка растений», «Создание альпинария», «Методика оформления гербария», «Создание «Бутылочного сада»», «Цветы в интерьере – мексиканская горка», «Помощь приютам», «Расшифровка штрих-кода пищевых продуктов», «Оформление коллекции».

Выставки «Домашние любимцы», «Дары осени», «Вторичное использование пластика».

Эксперименты по определению кислотности почвы, чистоты водоемов, колодцев, водопроводной воды.

Участие в районных мероприятиях экологической направленности «Эко-мода» и «Эко-путь».

Участие во всероссийской акции «Эко-класс».

*3. Обеспечение повышения информированности субъектов образовательного процесса и общественности о состоянии окружающей среды, на основании результатов проектно – исследовательской деятельности учащихся.*

Ежемесячный выпуск школьной газеты «Большая перемена».

Публикации в районной газете «Выборг».

Выпуск плакатов и буклетов экологической направленности.

Выпуск флайеров с информацией по рациональному использованию электроэнергии и питьевой воды.

Выступления детей с результатами проектной и исследовательской деятельности по экологическим проблемам социума на родительских



собраниях и отчетном собрании Главы МО «Каменногорское городское поселение».

В нашем образовательном центре на протяжении многих лет ведется систематическая работа по экологическому образованию и воспитанию детей. Создано научное общество. На протяжении 10 лет проводится итоговая научно-практическая школьная конференция «Мир вокруг меня», на которой были представлены более 200 работ экологической направленности. Наиболее значимые исследовательские работы получили признание и высокую оценку на всероссийском, региональном уровнях, признаны лучшими на районной НПК «Мой край в судьбе России».

Мы гордимся достижениями своих учеников, которые представляли нашу образовательную организацию на конкурсах:

Международный конкурс «Школьный патент – шаг в будущее» - диплом 1 степени, Борисова Маргарита «Гранитный отсев и использование его в хозяйстве», 2012

Демин Даниил - Всероссийский конкурс РГО «Арктика - притягательная загадка», 1 место, 2012

2 место в областном конкурсе экологической сказки, 2012

1 место в районном конкурсе экологической сказки, 2015

Международный конкурс на лучшую школьную учебно-исследовательскую работу «Природа, человек, страна - 2014» , поощрительный приз

Всероссийский конкурс исследовательских работ «Шаги в науку» Лауреат II степени, 2015, Льянова Ася



Всероссийский конкурс исследовательских работ «Страна мечтателей, страна ученых» 2 место, 2017, Льянова Ася

Всероссийский фестиваль творческих открытий и инициатив «Леонардо», лауреат Льянова Ася, 2017

Региональный конкурс «Трудовых бригад» -1 место в 2016, 2017

Региональный конкурс «Лучшая дошкольная территория» -1 место в 2012, 2013, 2015гг

Кругосветное путешествие на яхте «Петр I» выпускника школы Смирнова Сергея, 2012

Областной проект «Детский экологический мониторинг отходов» -2 место, 2012

Межрегиональная детско-юношеская олимпиада «Почва и лес: связь и взаимодействие» 1и 3 места в начальной школе, 2014

На сегодняшний день мы испытываем давление большого объема информации. Вместе с тем, существует проблема отсутствия единого экологического портала, на котором были бы размещены экологические фильмы, социальная реклама и видеоролики с призывами «Не сорите!», «Экономьте воду!», «Цените жизнь!». А также содержалась бы информация о зонах экологических бедствий, о последствиях загрязнения окружающей среды для здоровья человека, об экологических проблемах регионов. Портал должен стать общедоступным и востребованным, способствовать изменению взглядов на отношение к природе и поведение в социуме.

В своей работе по формированию экологического мышления коллектив МБОУ «Каменногорский ЦО» руководствуется четырьмя принципами будущего, сформулированных ЮНЕСКО: «Учиться жить вместе, учиться познавать, учиться делать и учиться быть!».

Надеемся, что наша работа по формированию экологизации общества станет средством активно-позитивного отношения к окружающей среде, будет способствовать преобразованию экологических ценностей в конкретные рационально обоснованные действия.

Вовлекая обучающихся и родителей в различные мероприятия по экологическому образованию и воспитанию, мы формируем социальную ответственность за экологические результаты своей повседневной деятельности, умение ориентироваться в обстановке, сохраняя гуманистические ценности и идеалы.

Использованная литература:

1. Васильева В.Н. Формирование экологического мышления в процессе образования // Серия “Symposium”, Инновации и образование , Выпуск 29 / Сборник материалов конференции Санкт-Петербург : Санкт-Петербургское философское общество, 2003. С.273-287.

## **ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ ШОЛОХОВСКОГО РАЙОНА: ОХРАНА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ** *Бочарова Мария Владимировна*

**Бочарова Мария Владимировна**

Ученица 11 «А» класса МБОУ «Шолоховская гимназия»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития охотничьего туризма в Шолоховском районе Ростовской области.

**Ключевые слова:** охота, охотохозяйство, охотничьи ресурсы, охотничьи угодья, заказник.

**Bocharova M.V. (Russia). HUNTING RESOURCES OF SHOLOKHOVSKIY DISTRICT: PRESERVATION AND POSSIBLE USAGE.**

**Annotation:** The article touches upon the problem of development of hunting tourism in Sholokhovskiy district of Rostov region.

**Key terms:** hunting, hunting economy, hunting resources, hunting area, nature reserve.

Мой родной Вешенский край... Бескрайние степи, дремучие леса, тихий Дон, чистый воздух и вода. Богатая история, воспетая нашим великим земляком – Михаилом Александровичем Шолоховым. Все это создает уникальные возможности для отдыха и туризма.

В условиях сокращения производства сельскохозяйственной продукции экологическая нагрузка на природу с одной стороны ослабевает, с другой стороны требуется поиск новых экономических возможностей для нашего района.

Меня заинтересовала тема привлекательности нашего района для охотников и развитие охототуризма. Существуют ли перспективы развития в нашем районе охотничьего туризма? Пойменные лиственные и сосновые леса являются местами обитания многочисленных животных. Может ли на их базе развиваться охотничий бизнес?

### 1. Особо охраняемые территории Шолоховского района.

Шолоховский район является уникальным местом Ростовской области и представляет собой своеобразный участок перехода лесостепи в степь. Территорию отличает очень высокая для области степень лесистости – до 12%. Богаты водные ресурсы местности. В озерах и в реке Дон водятся многие виды рыб. На территории Шолоховского района обнаружено

значительное число редких и исчезающих видов растений и животных, внесенных в международную и российскую Красные книги [5]. Сохранению в Шолоховском районе благоприятной экологической обстановки способствуют отсутствие крупных промышленных магистралей и небольшие рекреационные нагрузки.

Изучение экологических традиций наших предков, казаков, показывает, что природа была изобильна и давала все необходимое [1]. В водоемах – рыба, в лесах и полях – звери, птицы, плоды были в большом множестве. Жизнь носила характер «общежительного братства». Все добытое – военная добыча, дичь и рыба делились поровну [2]. Свято соблюдались сроки охоты и лова.

Увеличение численности населения в дальнейшем, развитие сельского хозяйства, смена форм собственности привели к нагрузке на окружающую среду и снижению численности всех диких животных: рыб, птиц, зверей.

Сегодня охраной природы в районе занимаются самые разные учреждения: Государственный музей-заповедник М.А.Шолохова, отдел сельского хозяйства и охраны окружающей среды при администрации района, полиция, частные предприятия.

Рассмотрим деятельность по охране природы на примере государственного природного заказника «Ростовское опытно-охотничье хозяйство». Частью этого заказника является Вешенский производственный опытно-охотничий участок – самое крупное охотничье предприятие в нашем районе [6].

Заказником является охраняемая природная территория, на которой под охраной находится не природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды, либо отдельные историко-мемориальные или геологические объекты (в данном случае – животный мир).

Вешенский участок расположен на стыке Шолоховского и Верхнедонского районов Ростовской области (рис.1). База участка находится в районном центре Шолоховского района – станице Вешенской.

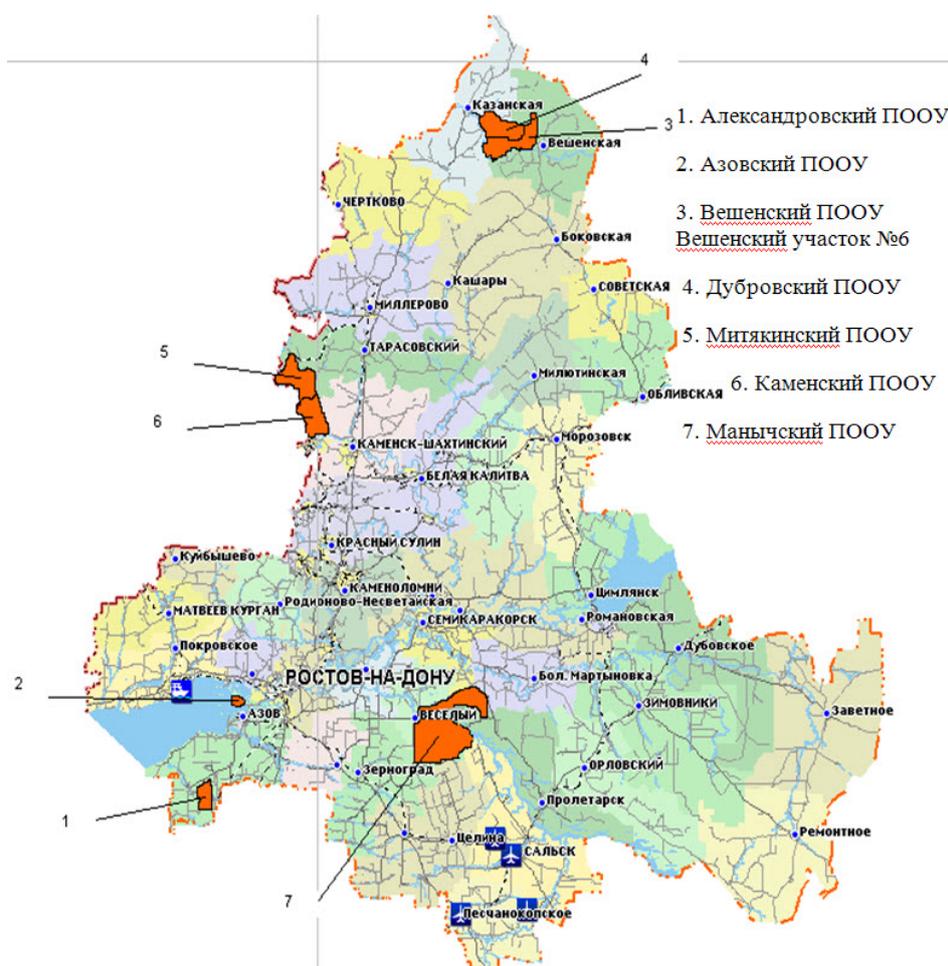


Рисунок 1. Размещение ФГБУ «Ростовское опытно-охотничьего хозяйство». 3 – Вешенский производственный опытно-охотничий участок.

Угодья участка представлены пойменными лесами вдоль левого берега реки Дон, сосновыми посадками и открытыми участками со степной растительностью, приуроченной к овражно-балочным понижениям. В пойменной части участка располагается сеть живописных озер-стариц реки Дон.

## 2. Охотничьи ресурсы Вешенского охотхозяйства.

К наиболее привлекательным видам охотничьих ресурсов хозяйства относятся, в первую очередь, копытные животные – лось, европейский благородный олень, кабан, косуля и пушные виды – заяц-русак, лисица, а так же водоплавающие птицы – кряква и чирки.

Лось. Первые лоси на территории нашего района появились в 1947 году. Мигрировать сюда они начали из Воронежской и Волгоградской областей. Расселение зверей происходило по пойменным лесам Дона и его притоков. Максимальная численность в области приходилась на 1977-78 гг. – 1540-1536 особей. В дальнейшем их численность неуклонно снижалась из-за браконьерства и снижения миграционной активности. Но в течение

последних лет наметилась тенденция к увеличению поголовья: в 2012 году – 304 особи, 50-60 из которых насчитывается на Вешенском участке. Численность лося колеблется в течение года за счет сезонных кочевков. В начале осени на территории участка зверей почти в полтора раза больше, чем в конце марта-апреля. Зимой они концентрируются в сосновых лесах, где легче прокормиться и более спокойно, чем на прилегающей территории.

Европейский благородный олень. В наших лесах олень появился благодаря человеку и работам по их акклиматизации в 1968 году. Из Воронежского заповедника их завозили и распределяли по хозяйствам области [3]. В 1989 году на территории Вешенского охотничьего участка численность европейского оленя оценивалась в 120-130 особей. В дальнейшем произошло ее снижение почти в пять раз и к концу 90-х годов. В последующем, так же как и в целом по Ростовской области, поголовье оленей увеличивалось и составило в 2013 году 106 особей.

У оленей Вешенского участка наблюдаются сезонные и суточные кочевки. Сезонные связаны с расселением вида. Суточные – с экологической неоднородностью территории. Днем звери приходят в сосняки, на кормежку спускаются в пойму реки Дон, где перемежаются участки с широколиственными, сосновыми и мелколиственными породами.

Кабан. Частично в 60-е годы кабаны приходили сами. С 1970 по 1973гг. их завозили из Кабардино-Балкарии и Воронежского заповедника и выпускали в дельте Дона, Цимлянском районе, затем в Вешенском районе в пойме Дона. У нас их было выпущено 45 особей. Обладая высокой экологической пластичностью и плодовитостью, кабаны быстро размножались. С 2008 года стала внедряться программа Минсельхоза РФ по снижению численности и депопуляции диких кабанов, что связано с распространением ими африканской чумы свиней. В нашем районе много дубов среди древостоя, что хорошо для наращивания поголовья вида, но в годы неурожая желудей необходима организация подкормки животных.

Косуля. Косуля в 40-50-е годы мигрировала из Луганской и Воронежской областей. Но заселение шло не так интенсивно, как кабаном. К 1978 году их численность в области составила 2652, затем снижалась. Но в первое десятилетие 20 века стала расти до 3050 особей в 2012 г. На Вешенском участке с 44 (в 2003) до 93 (в 2013). Основные местообитания косули находятся в лесах, где высота снега может достигать 50 см, что неприемлемо для данного вида. Поэтому необходимо проведение биотехнических мероприятий и борьба с хищниками.

Лань. Акклиматизацией лани Ростовское охотхозяйство занимается с 1975 года, когда 15 особей были завезены из Чехословакии, а позже – 5

самцов из Мытищинского лесопаркового хозяйства в Ростовскую область. В нашем районе эти животные появились только в 2015 году в количестве 30 особей. Данный вид не склонен к миграциям, а также к гибридизации с местными видами оленых. А ввиду угрозы африканской чумы свиней может рассматриваться как альтернативный кабану вид. Лимитирующим фактором в нашем крае является высота снежного покрова. Следовательно, необходимы биотехнические мероприятия.

Зяц-русак. Численность зайцев-русаков по годам подвержена колебаниям с периодом в 2-3 года. Особенно губительны для зверьков многоснежные, вьюжные зимы, лишаящие зайцев возможности нормально кормиться, и неустойчивая весна с чередующимися оттепелями и заморозками, во время которых гибнут первые выводки. В засушливые годы снижается плодовитость, так как пища становится неполноценной. На изменение численности зайца-русака также оказывают влияние хищники, интенсивное сельское хозяйство с применением химических средств защиты растений, сокращение площадей мест обитаний за счет зарастания высоким травостоем, а также незаконная охота.

На территории Вешенского охотхозяйства в последние годы отмечается положительная динамика численности зайца. Главная работа направлена на регулирование численности лисицы.

Лисица. Численность данного вида на территории Ростовской области, несмотря на интенсивный отстрел, продолжает неуклонно возрастать. В соответствии с нормативами численности охотничьих ресурсов максимальная численность лисицы на 1000 га охотничьих угодий не должна превышать 1 особь.

Регулирование численности этого хищника для охотничьего хозяйства является первостепенной задачей, поскольку от успеха данного мероприятия зависит уровень численности и успех размножения зайца-русака, куропатки и гнездящихся водоплавающих.

Другие виды охотничьих животных имеют на территории охотничьего угодья незначительную численность. Возможность появления на территории волков, требуют организации и проведения мер борьбы с хищниками.

На территории угодья есть популяция сурка-байбака, охота на которого в настоящее время не ведется. Из пернатых заслуживают внимания водоплавающие, а в перспективе серая куропатка, численность которой остается достаточно низкой. В период зимовки погибает до 85% птиц из-за лисицы, других хищников и бескормицы. Охота на куропатку в настоящее время не ведется.

Численность водоплавающих сдерживается из-за весеннего выжигания растительности в поймах рек и по берегам водоемов, высокой численности американской норки и лисицы.

Численность большинства животных достигала своего максимума в 70-80-е годы (рис.2). В 90-е годы поголовье всех животных резко снизилось из-за слабого финансирования предприятия и браконьерства. Сегодня наблюдается положительная тенденция роста численности ценных в хозяйственном отношении видов [4].

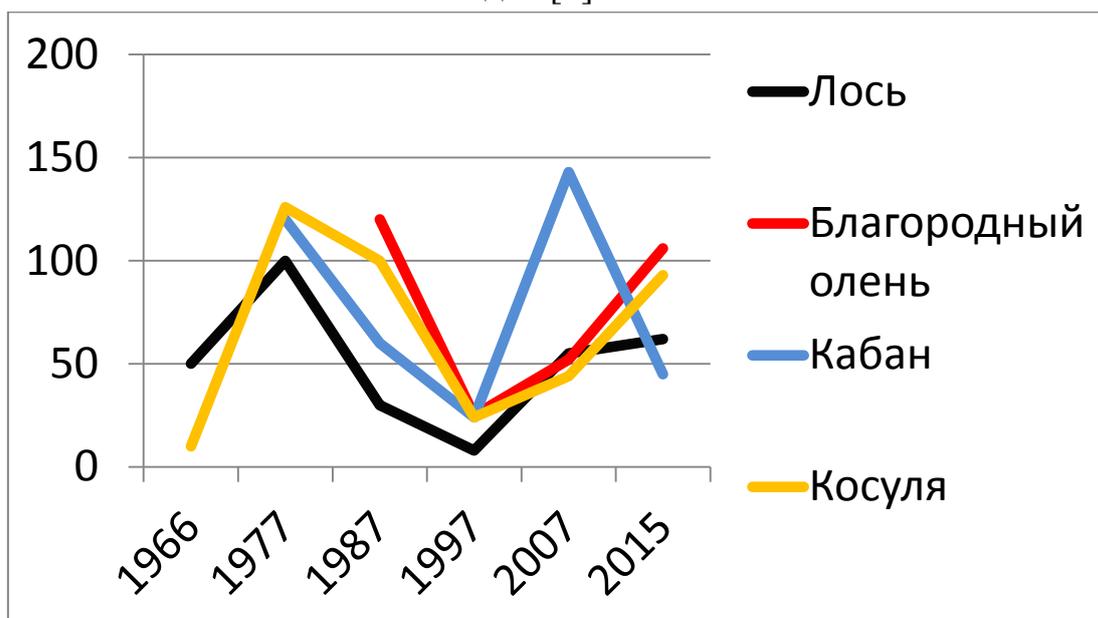


Рисунок 2. Изменение численности диких копытных животных на территории Шолоховского (Вешенского) района, (количество особей).

### 3. Работа охотхозяйства по сохранению и увеличению численности охотничьих ресурсов.

В соответствии с долгосрочной лицензией охотничьему хозяйству ФГБУ «Ростовское ГООХ» переданы в пользование объекты животного мира, отнесенные к объектам охоты. Для перечисленных видов устанавливается норматив численности. Эти нормативы состоят из показателей максимальной и минимальной численности охотничьих ресурсов. Фактическая численность устанавливается посредством постоянного мониторинга, который осуществляется ежегодно в послепромысловый период. Цель мониторинга – обосновать лимиты (квоты) для охоты, а также для обеспечения охраны и рационального использования охотничьих ресурсов.

Таблица.

Численность основных видов охотничьей фауны

Виды	Площа	Класс	Численность на территории	Соотнош
------	-------	-------	---------------------------	---------

охотничьих ресурсов	дь угодий, пригодных для обитания, га	бонитета	охотничьего угодья				ение фактической численности к оптимальному уровню, %
			фактическая	минимальная	максимальная	оптимальная	
Лось	21599	III	62	14	389	86	72
Олень	21599	III	106	12	864	173	61
Косуля	21599	III	93	33	2160	648	14
Кабан	21599	III	45	33	432	130	35
Лань	21599	III	30	33	1080	324	9
Заяц-русак	21599	IV	236	33	1080	324	73
Лисица	21599	IV	17	-	22	22	77

Проведенная бонитировка, т.е. обобщенная качественная оценка охотничьих угодий, показана в таблице. Качество угодий распределяется по бонитетам с I (самого высокого) по V (низшего).

Возможность обитания охотничьих животных определяется не только естественной пригодностью и качеством охотничьих угодий. Спад сельскохозяйственного производства, изменение севооборотов, сокращение поголовья скота, уменьшение площадей сплошных рубок, улучшение охраны в последние годы благотворно сказались на животных охотничьего угодья Вешенский.

Плотность обитания животных считается оптимальной в том случае, когда наиболее полно реализуется свойства угодий, кормовые ресурсы их не истощаются и отсутствуют отрицательные явления, связанные с перенаселенностью. Важнейшим компонентом для повышения плотности копытных животных является их воздействие на лесовозобновление, лесные и сельскохозяйственные культуры.

Часть прилегающих к лесам полей закрепляется за охотничьими угодьями, где внедряются севообороты культур для прокорма животных. Таким образом, звери не уходят далеко от леса, возвращаясь на него на дневку. Это сокращает непродуктивные потери поголовья.

Как следует из таблицы, фактическая численность основных видов охотничьих животных, за исключением лоса, лисицы и зайца-русака, значительно ниже оптимальной. Причины высокой численности лисицы

связаны с потерей к этому виду интереса охотников, как к объекту промысла. На меховом рынке в настоящее время лисица не востребована. Ее популяция сокращается посредством регуляционных и противоэпизоотических работ.

Фактическая численность копытных животных – лося, оленя, кабана, косули так же ниже оптимальной. поголовье лося составляет 72%. Активное зарастание сельскохозяйственных угодий самосевом сосны создает обильную кормовую базу для лося. Численность благородного оленя составляет 61% от оптимальной. Благодаря направленной работе администрации хозяйства, здесь проводились выпуски животных и активно велись работы по улучшению среды их обитания.

Численность кабана составляет всего 35%, а косули лишь 14% от оптимальной. Причинами таких низких показателей являются разобщенность участков, благоприятных для их проживания, охота с гончими, когда собаки переключаются с зайца на косулю, пока не добудут зверя, также нахождение угодий вблизи населенных пунктов. Животные гибнут из-за браконьерства и бродячих собак. Перспективные участки для охотничьих зверей с прилегающими лугами находятся в пойме реки Дон.

Для улучшения условий обитания охотничьих животных проводится комплекс охотохозяйственных и биотехнических мероприятий для повышения продуктивности охотничьих угодий. К ним относятся:

1. Предотвращение гибели животных: устранение незаконной добычи, разрушение среды обитания, регулирование их численности, предотвращение гибели от транспортных средств, создание зон охраны. Эту работу регулярно осуществляет оперативная группа, обеспеченная транспортом, средствами связи и оружием, а также охотоведы и егеря. Привлекаются и полиция. Регулируется численность плотоядных (волка, лисицы) в целях предотвращения распространения вируса бешенства, случаев нападения на людей и сельскохозяйственных животных. Наиболее актуально регулирование численности лисицы и кабана.

На территории охотохозяйства – густая сеть автодорог. В местах переходов животных устанавливаются знаки для ограничения скорости движения. А подкормочные площадки и кормовые поля располагаются вдали от оживленных дорог.

Создана зона охраны охотничьих ресурсов площадью 3440 га (15% площади). Она включает пойменные лесные угодья. Здесь расширены мероприятия воспроизводства, ограничена охота и передвижение транспортных средств.

2. Ежегодно увеличивается подкормка охотничьих ресурсов и улучшаются кормовые условия: выкладка кормов, выращивание кормовых

культур (кукурузы), создание искусственных водоемов, устройство кормовых полей.

За охотохозяйством закреплены поля (150 га), прилегающие к лесным угодьям, на которых высаживаются привлекательные культуры для копытных, животные не разбредаются и не портят угодья сельхозпредприятий.

3. Расселение животных, их акклиматизация. В данное время акклиматизируется европейская лань.

4. Селекционная работа по формированию определенной половой и возрастной структуры. Изымаются отстающие в росте, больные и ослабленные особи, особи поздних отелов и опоросов, особи с неправильными рогами.

5. Предотвращение болезней, т.е. профилактика и лечение инвазионных, инфекционных и эктопаразитарных заболеваний.

На территории охотничьего угодья Вешенского участка могут осуществляться несколько видов охоты.

Любительская и спортивная охота проводится физическими лицами при наличии путевки и разрешения на добычу охотничьих ресурсов. Она привлекательна для приезжих и местных охотников, но стоит очень дорого. Она допустима в случае прироста охотничьих ресурсов.

Объем допустимой добычи охотничьих ресурсов определяется состоянием популяций, их плотностью. В настоящее время охота носит щадящий характер и направлена на сохранение и увеличение численности животных. Загонная охота, вытесняющая зверей за пределы лесных островов, заменяется охотой с вышек и с подхода.

4. Возможности для развития охотничьего бизнеса.

В условиях снижения интенсивности сельского хозяйства, дополнительным источником дохода района может быть охотничий бизнес.

Среди учеников моей гимназии была проведена анкета. По ее результатам можно сделать следующие выводы. Охота является привлекательным видом отдыха, особенно для мальчиков. Большинство мальчиков хотели бы поохотиться как на мелких животных (зайцев и птиц), так и крупных. Некоторые учащиеся считают, что охота должна быть открыта для всех желающих без лицензий и 12% указали на то, что могли бы охотиться на животных без лицензии, зная, что это запрещено. То есть, не у всех сформирован навык бережного экологичного поведения в природе.

Вешенский участок Ростовского опытно-охотничьего хозяйства является заказником и самым крупным предприятием в районе, занимающимся накоплением и размножением животных. Размножаясь здесь,

многие животные пополняют охотничьи ресурсы на соседних землях. В данном предприятии проводится огромная работа по сохранению и увеличению численности уже имеющихся животных и акклиматизации новых видов. 90-е годы нанесли большой урон численности всех животных и в настоящее время она еще далека от оптимальной.

Сельское хозяйство является сегодня определяющей отраслью в экономике Шолоховского района. Сравнение показателей 1992 и 2016 годов позволяет сделать вывод о стабильном развитии земледелия. Основные ее отрасли – производство зерна и подсолнечника, сохраняются на прежнем уровне. А вот животноводство испытало резкий спад (рис.3). В несколько раз снизились поголовье крупного рогатого скота и свиней. И даже увеличение количества овец не покрывает этого снижения, тем более эта отрасль развивается в противоположной, южной правобережной части района. В связи с этим, возможно использование освободившихся сельхозугодий (пастбищ и сенокосов) для наращивания поголовья диких животных.

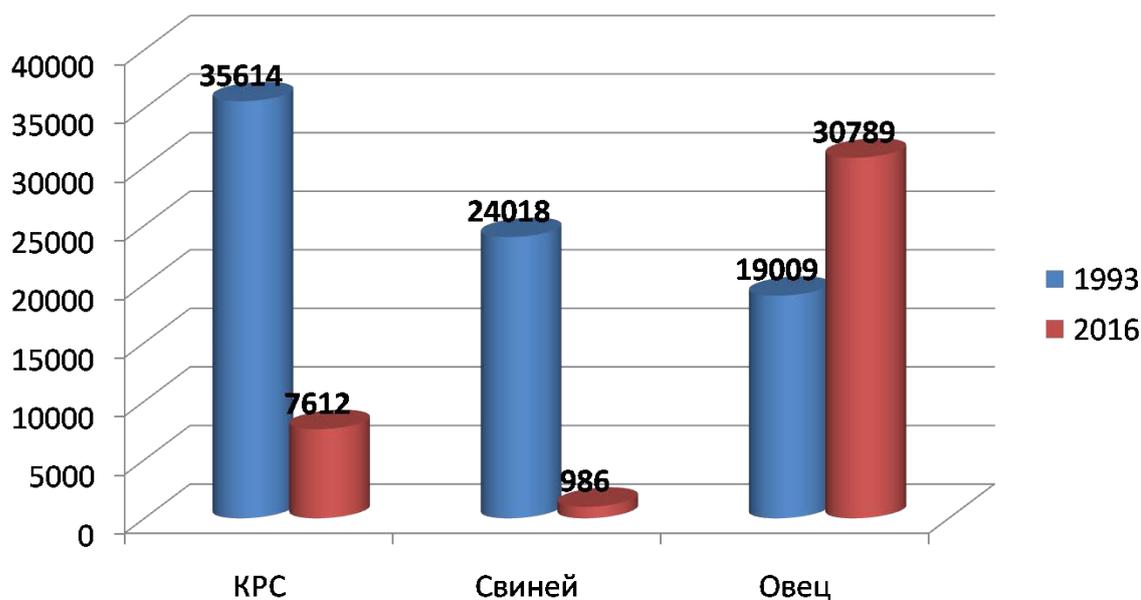


Рисунок 3. Поголовье сельскохозяйственных животных, количество голов.

Таким образом, наш район является уникальной в природном отношении территорией. В исторические времена наш край изобилует рыбными и охотничьими ресурсами. Но в настоящее время численность многих из них сократилась. Сегодня многие учреждения занимаются охраной природы.

Вешенское охотхозяйство обладает довольно разнообразными охотничьими видами, которые появились и размножились, в основном, благодаря деятельности человека. Наиболее привлекательными видами охотничьих ресурсов хозяйства являются копытные животные – лось,

европейский благородный олень, кабан, косуля, пушные виды – заяц-русак, лисица, а так же водоплавающие птицы – кряква и чирки.

Охотничий бизнес является перспективным направлением для экономического развития района в условиях снижения производства животноводческой продукции. Но для его развития требуется целенаправленная работа по увеличению поголовья как копытных и пушных зверей, так и птиц, а также борьба с браконьерством.

Основы бережного отношения к природе закладываются в детстве, а строгие законы не всегда дают результат. Каждый житель должен понимать свою причастность к приумножению богатства родного края. А природа не останется в долгу. Ведь еще Цицерон Марк Туллий (древнеримский политик и философ) сказал: *«Природа никогда не возвращает без излишка то, что получила»*.

### **Литература**

1. Вавилина В.А. Харламова Т.В. Природоохранные традиции Донского края. Новочеркасск/Типография ЮРГТУ. 2001

2. Королев В.Н. Старые Вешки. Ростов-на-Дону/Ростовское книжное издательство. 1991.

3. Тютюкин А.А. Чтобы богаче была донская степь. Сборник «Охрана природы в Вешенском районе». Ростовское книжное издательство. 1975.

4. Флора и фауна Донского края. Под ред. А.Куренкова, Ростов-на-Дону/ ООО «Омега Паблицер», 2013

5. Экологический вестник Дона. Под ред. Василенко В.Н. Ростов-на-Дону/ правительство Ростовской области. Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области. 2016.

Интернет-ресурсы.

6.[http://www.zapoved.net/index.php/Каталог/Регионы/Южный\\_округ/Ростовская\\_область/Ростов-на-Дону/Ростовское\\_хозяйство](http://www.zapoved.net/index.php/Каталог/Регионы/Южный_округ/Ростовская_область/Ростов-на-Дону/Ростовское_хозяйство)

УДК: 371.8.062.2

**РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ДЕТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В  
РЕСУРСНОМ ЗОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СОЗВЕЗДИЕ» ГОРОДА ВОРОНЕЖА, КАК ОДНА ИЗ ФОРМ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЗРОСЛЕНИЯ *Бражникова Мария Фёдоровна,  
Воронина Наталья Валериевна, Пятаченко Ольга Алексеевна***

**Бражникова Мария Фёдоровна**

Педагог дополнительного образования МБУДО ЦДО «СОЗВЕЗДИЕ»

**Воронина Наталья Валериевна**

Педагог дополнительного образования МБУДО ЦДО «СОЗВЕЗДИЕ»

**Пятаченко Ольга Алексеевна**

Начальник отдела МБУДО ЦДО «СОЗВЕЗДИЕ»

**Аннотация:** Доклад посвящен формированию всесторонней развитой личности, обладающей основами экологической культуры и рационального использования природопользования, как одной из форм экологического взросления, через реализацию региональной программы «Естественнонаучный детский университет» в ресурсном зональном центре МБУДО ЦДО «СОЗВЕЗДИЕ» города Воронежа, в научном обществе учащихся «Парадокс».

**Ключевые слова:** региональная программа; ресурсный зональный центр; естественнонаучный детский университет; формирование и развитие экологического мышления; экологическое взросление; научное общество учащихся; рождественский фонд губернатора.

**M. Brazhnikova, N.Voronina ,O.Piatachenko(Russia).**

**THE IMPLEMENTATION OF THE REGIONAL PROGRAM  
«NATURAL SCIENCES CHILDREN,S UNIVERSITY» IN THE  
RESOURCE CENTRE OF THE ZONAL DOD CDR «CONSTELLATION»  
OF THE CITY OF VORONEZH AS ONE OF THE FORMS OF  
ENVIRONMENTAL MATURITY**

**Abstract:** The report focuses on the formation of comprehensive development of personality, having the basics of environmental culture and sustainable use of natural resources, as a form of environmental maturity, through

the implementation of the regional program "natural Sciences children's University" in the resource centre of the zonal DOD CDR "CONSTELLATION" of the city of Voronezh, in the scientific society of students "Paradox".

**Key words:** regional programme; zonal resource centre; science children's University; the formation and development of ecological thinking; ecological growing up; the scientific society of students; the Christmas Fund of the Governor.

В современном мире развитие естественных наук является необходимым условием устойчивого развития государства. Актуальной задачей образования является формирование всесторонне развитой личности, обладающей основами экологической культуры и рационального природопользования.

Важная роль в этом отводится системе дополнительного образования детей, что нашло отражение в законодательных актах Российской Федерации.

В соответствии с приказом департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 15.04.2016 года № 428 «О реализации регионального проекта «Лига Успеха» на территории Воронежской области в 2016-2020 годах» реализуется региональная программа «Естественнонаучный детский университет».

Целью программы является обеспечение доступности и повышение качества услуг по дополнительному образованию естественнонаучной направленности. В 2017-2018 учебном году в Воронежской области функционируют 5 ресурсных зональных центров естественнонаучной направленности: в том числе и МБУДО Центр дополнительного образования «Созвездие» городского округа город Воронеж.

В связи с тем, что МБУДО ЦДО «Созвездие» находится в пределах Воронежа - города с населением в 1 млн. человек - наиболее актуальным направлением для исследовательской деятельности обучающихся является урбоэкология. Однако, осуществление исследовательской деятельности по ряду вопросов урбоэкологии было недоступным для обучающихся, ввиду отсутствия некоторых компонентов материально-технической базы. Частично этот вопрос решался посредством сетевого взаимодействия МБУДО ЦДО «Созвездие» с Высшими учебными заведениями.

Работа в лабораториях университетов повышала мотивацию детей, однако ее необходимо было поддерживать и в условиях МБУДО ЦДО «Созвездие», для чего нужно было расширение материально-технической базы, необходимой для удовлетворения учебно-исследовательских потребностей обучающихся.

В результате реализации регионального проекта «Лига Успеха» на территории Воронежской области и реализации региональной программы «Естественнонаучный детский университет» через направление «Урбоэкология», благодаря поддержке Рождественского фонда Алексея Васильевича Гордеева, мы расширили материально-техническую базу МБУДО ЦДО «Созвездие».

Приобретение таких приборов, как спектрофотометр, термостат, счетчик бактерий, микроскоп, позволяет значительно расширять тематику выполняемых детьми учебно-исследовательских работ, удовлетворять потребности детей в изучении окружающего мира, творческой самореализации, знакомстве со спецификой работы ученых-биологов.

Приобретение таких приборов как спектрофотометр, позволит проводить анализ экологического состояния почвенной среды, уровня загрязнения водных объектов, а также биоты – водных вытяжек растений, лишайников. При этом будет проводиться не только качественный, но и количественный анализ, что очень важно для обучающихся. Это новое направление в их исследованиях.

Все перечисленные компоненты материально-технической базы позволяют сделать процесс обучения активным, увлекательным, доступным для обучающихся. Дети осознают, что имеют все возможности осуществить свои собственные локальные открытия в урбоэкологии, зафиксировать и обобщить их в учебно-исследовательской работе, что является важным стимулом для активизации учебной деятельности и создания ситуации успеха на занятиях.

Реализация проекта позволяет привлекать большее количество обучающихся в НОУ «Парадокс», повышает качество исследовательских работ и проектов, сделанных учащимися. Расширение образовательных возможностей НОУ «Парадокс» на специальном уровне поможет, в свою очередь, повысить качество работы с высокомотивированными и одаренными детьми на профориентационном уровне.

Кроме того:

- повысится количество обучающихся по направлению «Урбоэкология» в НОУ «Парадокс»;
- повысится доля и результативность обучающихся участвующих в мероприятиях и конкурсах различного уровня;
- повысится степень специальных знаний обучающихся за счет использования современного оборудования.

Также повышается мотивация педагогических кадров, что приводит к повышению результативности их работы и положительно влияет на качество образовательного процесса.

Научное общество учащихся (НОУ) «Парадокс» МБУДО ЦДО «Созвездие» успешно работает в течение 15 лет. Его членами являются обучающиеся в возрасте 10-18 лет. Наиболее представлена возрастная группа – учащимися 5-8 классов. Общее количество обучающихся на 2016-2017 учебный год было – 37 человек, а в 2017-2018 учебном году - 47 человек. В связи с получением нового оборудования и увеличением желающих заниматься по программе «Урбозэкология» на следующий учебный год планируется увеличить количество обучающихся до 63 человек.

Обучение ведется по общеразвивающей программе «Юный исследователь», рассчитанной на срок реализации 6 лет и предполагающей обучение на ознакомительном, базовом и профориентационном уровнях.

Дети участвуют с готовыми исследовательскими работами и проектными продуктами в конкурсах, конференциях областного и всероссийского уровня:

- Областной конкурс «Моя малая родина: природа, культура, этнос»;
- Областной конкурс юных исследователей окружающей среды;
- Областная заочная олимпиада «Планета Земля. Взгляд из космоса»;
- Областной конкурс водных проектов для старшеклассников.

Также рассматривается возможность участия детей и педагогов в ряде других очных и дистанционных конкурсов.

В связи с получением нового оборудования проводится работа по обучению педагогических кадров на курсах дополнительного образования ВГАУ по лабораторному оборудованию, которое было получено, благодаря поддержке Рождественского фонда.

В результате всего сказанного, можно сделать вывод, что именно исследовательская деятельность обучающегося становится одной из форм экологического взросления.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ *Варварица***  
***Юлия Алексеевна***

**Варварица Юлия Алексеевна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад № 4 «Сказка» г. Протвино

Введение.

Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры человека. В этот период закладываются основы личности, в том числе позитивное отношение к природе, окружающему миру. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, в осознании неразрывности с ней. Благодаря этому возможны формирование у детей экологических знаний, норм и правил взаимодействия с природой, воспитание сопереживания к ней, активность в решении некоторых экологических проблем. При этом накопление знаний у детей дошкольного возраста не является самоцелью. Они – необходимое условие выработки эмоционально-нравственного и действенного отношения к миру.

Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, поэтому неслучайно перед педагогами встает задача формирования у дошкольников основ культуры рационального природопользования.

Воспитание заботливого отношения к окружающей природной среде у детей раннего возраста закладывается в семье и продолжает формироваться в дошкольные годы в детском саду. В «Программе воспитания в детском саду» воспитание у дошкольников любви и бережного отношения к природе предусмотрено особым разделом.

Экологическое воспитание осуществляется в детском саду через весь педагогический процесс – в повседневной жизни и на занятиях. В реализации задач экологического воспитания большое значение имеет природное окружение в детском саду. Это уголки природы во всех группах, комната природы, зимний сад, правильно оформленный и возделанный участок, дающие возможность постоянного непосредственного общения с природой, организация систематических наблюдений за природными явлениями и объектами, приобщение детей к регулярному труду.

Формирование элементарных экологических представлений в средней группе детского сада.

У детей пятого года жизни следует поддерживать интерес к явлениям природы, формировать умение взаимодействовать с окружающим миром.

Детей учат делать элементарные выводы, делиться полученными впечатлениями от общения с природой, выражать отношение к миру природы в рассказах и продуктивных видах деятельности.

Знакомство детей с природой и экологическое воспитание продолжают на занятиях, во время экскурсий, наблюдений, опытнической деятельности, подвижных, дидактических и сюжетно-ролевых игр. В процессе игр - драматизаций дети учатся имитировать движения животных, оценивать поведение животных - сказочных персонажей.

Организуя деятельность детей, следует указывать на необходимость выполнения определенных правил по отношению к сверстникам и взрослым. Важно помочь детям увидеть зависимость организации всей жизни всей группы от поведения каждого ребенка.

Необходимо учить детей слушать и слышать речь окружающих, правильно использовать громкость с учетом условий общения, употреблять вежливые слова. Воспитатель должен поощрять доброжелательный тон ребенка в общении с окружающими людьми.

Приучая детей к порядку, воспитывая бережное отношение к вещам, следует обращать их внимание на то, что в создание каждой вещи вложен труд людей. (Например, если ребенок плохо вымыл руки, оставив на полотенце грязные разводы, - это неуважение к труду прачки и т.д.).

В процессе приема пищи, проветривания групповой комнаты, формирования культурно-гигиенических навыков следует объяснять детям целесообразность процедур, учить самостоятельно делать элементарные выводы.

Во время занятий и игровой деятельности объясните детям, какую важную роль для здоровья человека играет питание; подводить их к пониманию того, что есть нужно не только то, что нравится, но и то, что полезно для роста и развития.

Прогулки.

В этом возрасте дети продолжают учиться называть такие явления природы, как снегопад, радуга, листопад и др., отличать и называть деревья, кустарники и травянистые растения. Следует уточнять и обогащать их представления о многообразии растительного и животного мира.

Необходимо закреплять знания детей о домашних животных, уточнять, какую пользу они приносят человеку, формируйте желание ухаживать за животными, заботиться о них.

Необходимо наблюдать с детьми за животными, учить любоваться их красотой, силой и ловкостью; расскажите о том, что домашние животные преданы своим хозяевам, человек должен уметь содержать животных в домашних условиях. Продолжайте учить детей узнавать и правильно называть животных и их детенышей. Ребенок пятого года жизни способен выделять строение тела животного и называть цвет окраса (например, у лошади есть голова, четыре ноги, хвост; на голове – уши, глаза; тело покрыто шерстью; окрас – серый).

На прогулках обратить внимание детей на поведение домашних животных – собака во время встречи с хозяином прыгает и виляет хвостом, кошка ласкается.

Необходимо формировать желание любоваться природой и беречь ее, ежедневно упражняя детей в этом.

Продолжать учить детей замечать изменения во внешнем виде деревьев в зависимости от времени года, закреплять представления о сезонных изменениях в природе. Продолжать формировать у детей элементарные представления об изменениях в природе (холодает, небо стало серым, ветер теплый, голубое чистое небо...), закреплять умение детей видеть красоту природы, расширять словарный запас (листопад, золотой, багряный). Уточнять представления о том, как зимуют животные (заяц, лиса, медведь).

Учить наблюдать за поведением птиц в разные времена года. На прогулке рассмотрите следы птиц на снегу, побеседуйте с ребятами о том, как человек может помочь животным и птицам в трудную для них пору. Таким образом формировать у детей желание помогать животным и птицам в зимние холода.

Нужно предоставить детям возможность активно действовать на прогулках и экскурсиях, создавать красивые букеты из осенних листьев, поделки из природного материала. Предложить собрать шишки, коренья, семена растений для изготовления поделок.

### Игры.

Для закрепления знаний о животных можно предложить детям поиграть в игру «Изобрази животное». Дети образуют круг. В центр круга встает взрослый. Мимикой и движениями показывает какое-нибудь животное. Дети должны угадать это животное и повторить движения. Затем в центр круга можно пригласить желающего ребенка, который покажет свое животное.

Можно предложить детям игру – драматизацию чтобы подчеркнуть общее и разное в поведении животных.

Расширению знаний о природных явлениях способствует дидактическое упражнение «Да и нет». Педагог задает детям вопросы: «Зимой на деревьях много листьев? Летом идет снег? Летом дети катаются на санках с ледяной горки? Зимой прилетают бабочки? Летом речка покрывается льдом? ». Дети должны быстро ответить «да» или «нет».

Предложите детям поиграть с ветром, используя вертушки; подведите их к пониманию того, что чем сильнее ветер, тем быстрее движения вертушки, а в комнате вертушка не вертится, так как ветра нет.

Для закрепления умения классифицировать овощи и фрукты по определенным признакам можно в игре «Что сажают в огороде?». Воспитатель спрашивает: «Дети вы знаете, что сажают в огороде? Давайте поиграем в такую игру: я буду называть разные слова, а вы внимательно слушайте. Если я назову то, что сажают в огороде, вы ответите «да», если я назову то, то в огороде не растет, вы скажите «нет». Тот, кто ошибется, тот проигрывает». Воспитатель вперемешку называет овощи и фрукты: яблоко, морковь, помидор, огурец...

Для уточнения и углубления знаний о временах года можно организовать игру «Когда это бывает?».

Для закрепления знаний о явлениях окружающей действительности организуйте на прогулке подвижные игры «Лето», «Воробушки и кот» и др.

Беседы. Занятия.

На занятиях и беседах взрослый должен помочь детям понять, что с животными нельзя поступать, как с людьми – кормить сладостями, заворачивать в пеленку, как маленьких детей, и т.д.; объяснить особенности обитания животных в природе (звери – на земле, птицы – в воздухе, рыбы – в воде, червяки – в земле). Необходимо научить детей сравнивать млекопитающих, птиц, рыб и насекомых.

Педагогу необходимо объяснить детям, что звери рожают детенышей живыми и вскармливают их молоком, тело как, правило, покрыто шерстью, пасть с зубами и четыре ноги. У птиц тело покрыто перьями, есть два крыла и две ноги, рот в виде клюва, детеныши проявляются из яиц. У рыб тело вытянутое, обычно сплющенное по бокам, покрытое чешуей; они передвигаются в воде с помощью хвоста и плавников; мальки появляются из икры или рождаются (у живородящих рыб). У насекомых тело состоит из трех частей: голова, грудь, брюшко; оно покрыто хитином (тоненькой кожицей); имеет шесть ног, потомство появляется из яиц.

Следует уточнить представления детей о насекомых (муравей, бабочка, жук, божья коровка), учить выделять особенности их внешнего вида и движений (бабочка, жук имеют крылья; бабочка летает, муравей ползет, жук и летает и ползает).

Дети этого возраста должны узнавать лягушку и знать основные особенности ее внешнего вида (зеленая кожа, на голове большие глаза, четыре лапки), движений (не только прыгает, но и плавает), издаваемых звуков (квакает); узнавать и называть представителей класса пресмыкающихся (ящерица и черепаха), знать некоторые особенности их внешнего вида, передвижения (у ящериц продолговатое тело, длинный хвост, черепаха ползает медленно, хвост короткий).

Экологическое воспитание осуществляется также и через чтение художественной литературы. Художественное творчество, рассматривание иллюстраций.

В процессе ознакомления детей с произведениями фольклора учите замечать и сравнивать особенности поведения животных в сказках и повадки животных в природе, покажите взаимосвязь живых организмов со средой обитания. Загадывайте детям загадки, читайте детям стихотворения.

Если дети видели отгаданного животного, попросить их поделиться своими впечатлениями, описать внешний вид. Предложите вспомнить стихи и загадки, в которых подчеркивается та или иная особенность животного.

Можно показать детям способы рисования животного и предложить нарисовать сказочного и настоящего животного.

Продолжать знакомить детей с животным и растительным миром в процессе рассматривания иллюстраций, картин.

В процессе ознакомления с природой необходимо учить детей делать элементарные выводы о взаимосвязях и взаимозависимостях в природе. Специфика литературы дает возможность формировать на основе содержания художественных произведений любовь к природе. Для детей подходят произведения таких писателей, как В. Бианки, М. Пришвина, К. И. Чуковского, С. Я. Маршака, А. Л. Барто, С. Михалкова и др. В книге для детей заключено много интересного, прекрасного, таинственного, потому им очень хочется научиться читать, а пока не научились – слушать чтение старших.

Уголок природы.

В повседневной жизни педагог организует наблюдения за растениями в уголке природы, привлекает детей к выполнению индивидуальных поручений, организует дежурство детей в уголке природы.

В уголке природы дети участвуют в посильном труде по уходу за растениями, рыбами; учатся поливать растения, протирать большие кожистые листья, опрыскивать их, обрезать сухие листья. Вместе с педагогом подкармливать растения удобрениями. Для этого необходимо иметь в уголке природы инвентарь – лейки для поливки комнатных растений, палочки для рыхления, пульверизатор и т.д. В уголок природы можно поместить наборы картинок по темам: «Животные», «Птицы», «Растения»; дидактические игры; природный материалы (шишки, желуди, веточки, камушки, ракушки).

Развитие трудовых умений и навыков при ознакомлении с природными явлениями.

У детей пятого года жизни следует воспитывать положительное отношение к труду, желание трудиться; закреплять умения выполнять индивидуальные и коллективные поручения, договариваться с помощью воспитателя о распределении работы, заботиться о своевременном завершении совместного задания.

В осенний период привлекать детей к уборке листьев. Продолжать знакомить с рабочим инвентарем: грабли, лопаты и т.д.

Зимой необходимо учить убирать снег с дорожек; лепить снеговиков, проявляя самостоятельность и творчество (украшать снежные постройки цветными льдинками, дополнять природным материалом). Следует привлекать детей к подкормке зимующих птиц; учить помогать воспитателю; приводить в порядок используемое в трудовой деятельности оборудование (очищать, просушивать, относить в отведенное место), бережно к нему относиться.

В конце апреля можно предложить ребятам посеять семена гороха, а в начале мая – посадить лук (дети делают лунки и кладут семена). Следует формировать у них чувство удовлетворения от проделанной работы. Дети совместно с воспитателем могут выполнять несложные действия в огороде и на цветнике (посев семян, поливка). Необходимо показать детям, как нужно рыхлить землю, чтобы не повредить корневую систему растений. Летом предложите детям прополоть лук (под наблюдением взрослого), принять участие в уходе за овощами.

Необходимо поощрять стремление детей помогать друг другу, учить принимать помощь от своих товарищей. Следует учить детей наблюдать за окружающим и понимать, когда нужно полить растение, покормить птиц, протереть пыль. Формировать желание ухаживать за растениями и животными. Следует помнить, что детей пятого года жизни больше интересует процесс деятельности, чем его результат.

Экспериментирование.

Необходимо рассказать детям, что все природное окружение можно разделить на две части – живую и неживую природу. Пусть ребята сами приведут примеры живой и неживой природы.

В процессе проведения элементарных опытов подвести детей к пониманию того, что для роста растений необходимы свет, воздух и тепло; показать, как комнатные растения могут поворачиваться к свету.

Можно провести наблюдение за растением, на которое падает больше света, чем ему нужно (в этом случае растение приобретет светлую окраску). Подвести детей к пониманию того, что недостаток света так же плохо влияет на рост растений.

Показать детям значение воды в жизни человека; уточнить их знания о свойствах воды (без запаха, без цвета; принимает форму сосуда, в котором находится; вода может превращаться в лед и пар; при таянии снег превращается в воду). Формировать понятие о том, что вода – это бесценный дар природы, который нужно бережно сохранять. Рассказывать, что люди проводят специальную работу по очищению водоемов и рек. Вспомните пословицы и поговорки о воде.

В зимний период, в процессе лепки разнообразных снежных построек, продолжите знакомить детей со свойствами снега. Рассказывать, что частицы выхлопных газов и промышленных отходов, выбрасываемых в атмосферу, оседают на снег. В результате снег становится грязным. Показать детям, как растаявший снег превращается в грязную воду; подведите их к пониманию: снег нельзя есть – он грязный, холодный (можно простудиться).

Снег и лед – неисчерпаемый материал для творческих игр. Дети охотно играют со снегом как с песком. Чем разнообразнее используется снег в комбинации с другими материалами, тем интересней и содержательней игры, наблюдения детей за свойствами природных материалов, тем богаче их творчество. Можно предложить детям налить цветную воду в различные формочки и заморозить на улице. Объяснить, что замерзшие льдинки вынимают подогрев формочки в горячей воде или оттаяв их в теплой комнате.

Предложить детям рисовать палочками по слегка утрамбованному снегу; рассмотрите снежинки, а затем предложить ребятам их нарисовать.

Необходимо объяснить детям: для того чтобы не болеть, на улице нужно правильно дышать. Лучше всего вдыхать воздух через нос, а выдыхать через рот. Это способствует большему насыщению организма кислородом и согреванию воздуха в носу (в легкие человека попадает уже теплый воздух).

При рассматривании камней предложите определить их свойства (большой – маленький, гладкий – шершавый, светлый – темный), теплый – холодный). Предложить детям найти красивый камень и составить про него сказку. Можно организовать различные игры с камнями: «Попади в цель», «Подбрось и поймай».

Продолжать расширять знания детей о свойствах песка и глины; дайте им возможность самостоятельно убедиться в качествах и свойствах этих материалов.

Приобщая ребенка к миру природы, взрослый сознательно развивает различные стороны его личности, пробуждает интерес и желание познавать природное окружение (сфера интеллекта), вызывает у ребенка сочувствие к “тяжелой” самостоятельной жизни животных, желание им помочь, показывает уникальность жизни в любой, даже самой причудливой форме, необходимость ее сохранять, уважительно и бережно с ней обходиться (сфера нравственности).

Ребенку можно и нужно показывать различные проявления красоты в мире природы: цветущие растения, кустарники и деревья в осеннем уборе, контрасты светотени, пейзажи в разное время года и многое другое. При этом взрослый должен помнить, что в природе красиво абсолютно все, что живет в полноценных (неиспорченных, не отравленных, неограниченных) условиях – это сфера эстетических чувств, эстетического восприятия ребенка.

Итак, воспитание у детей любви к природе, способности воспринимать ее красоту – одна из важных задач детского сада.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ  
ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ *Великанова Татьяна  
Андреевна***

**Великанова Татьяна Андреевна**

Педагог дополнительного образования 1 квалификационной категории  
МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»

**Аннотация:** Развитие человеческого общества за последние десятилетия сопровождалось огромным по силе и разнообразным по форме воздействием на окружающую природную среду. Результатом такого антропоцентрического бума явилось, с одной стороны, глобальное загрязнение окружающей среды, а с другой – воспитание целого поколения людей с потребительским отношением к природе.

Роль практической природоохранной работы в деле воспитания экологической культуры учащихся огромна. Только имея за спиной опыт практической эмоционально-ценностной, лично значимой природоохранной деятельности, человек начинает аккумулировать крупицы экологического сознания.

Если же в процессе экологического воспитания не уделять должного значения практической и природоохранной работе, личному участию ребенка в природоохранной деятельности, то в итоге можно сформировать человека, знающего все обо всем, умеющего исследовать любой объект с различных точек зрения, но такой человек не будет действовать, чтобы улучшить этот объект, не будет связывать выбор решения проблемы с личными практическими действиями, так как у него нет опыта подобной работы, нет внутреннего стремления самому исправить что-либо вокруг себя.

Современный учащийся должен не только знать об экологических проблемах, но и быть готовым принимать активное участие в разрешении этих проблем. Только при условии, что у обучающихся будет опыт лично значимой практической природоохранной деятельности, можно быть уверенными в том, что они будут принимать активное участие в решении экологических проблем своего края, местности, своей малой родины.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; природоохранная деятельность; акция; школьники.

## **Tatyana Velikanova (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN THROUGH ENVIRONMENTAL ACTIVITIES.**

**Annotation:** The development of human society in recent decades was accompanied by a huge strength and a variety of shape effects on the environment. The result of this anthropocentric boom has resulted, on the one hand, global environmental pollution, and on the other the education of a whole generation of people with consumer attitude to nature.

The role of practical conservation work in the education of environmental culture of students is huge. Just having a practical experience of emotionally-valuable, personal and meaningful environmental activities, one begins to accumulate nuggets of environmental consciousness.

If in the process of environmental education cannot be given due importance and practical conservation work, personal child's participation in the environmental activities, in the end, you can form of someone who knows everything about everything, able to investigate any object from different points of view, but such a person will not act to improve this object, to associate the choice of solution to the problems of personal actions, as he has no experience of such work, there is no internal desire to fix anything around.

The modern student must not only know about environmental problems, but also to be ready to take an active part in the resolution of these problems. Only under the condition that students will experience significant personal practical conservation activities, you can be sure that they will take an active part in solving environmental problems of their region, location, hometown.

**Keywords:** environmental education; environmental management; promotion; students.

На современном этапе развития общества образование становится реальной движущей силой его развития, а педагогика выходит из сферы эмпирики и превращается в научно обоснованную, технологическую отрасль производства ключевых компетентностей граждан. Неотъемлемой их составляющей является экологическая компетентность.

Целью любой природоохранной акции является снижение остроты экологической обстановки на конкретной территории.

Главный аспект природоохранных акций – практический, направленный на достижение конкретного утилитарно значимого результата.

При проведении экологической акции следует руководствоваться следующими принципами:

1. Личной и социальной ответственности. Личная ответственность – это ответственность за порученное действие, которое является звеном общего дела.

2. Максимизации социальных ресурсов: интеграция ресурсов, усилий государственных, общественных, коммерческих и иных организаций, учреждений, партнеров, спонсоров по решению целей и задач социальной акции.

3. Учета возрастных, индивидуальных, социокультурных особенностей целевой группы, иных условий проведения акции.

4. Командности. Любая экологическая акция – командная деятельность.

5. Самореализации. Экологическая акция – школа гражданского опыта и становления. Участие в экологических акциях создает условия для творческой самореализации личности, позволяет проявить способности в разных сферах деятельности.

6. Обратной связи. При проведении экологических акций важно почувствовать настроение участников акции, вывить отношение к социальному действию, собрать отзывы о социальной акции.

7. Наглядности и зрелищности.

Реализация указанных принципов является важным условием результативности и успешности проведения экологической акции.

Необходимо учитывать возрастные особенности учащихся: зачастую то, что захватывает малышей, оставляет равнодушным старшеклассников.

Любую акцию необходимо грамотно подготовить и провести.

Алгоритм подготовки и проведения акций, операций

1. Выявление проблемы и определение цели;
2. Сбор и анализ информации;
3. Формулирование возможных вариантов решения;
4. Определение критериев эффективности;
5. Оценка альтернативных вариантов решения;
6. Выбор оптимального варианта решения и источников его финансирования;
7. Организационная деятельность:
  - установление сроков прохождения отдельных этапов;
  - установление ответственных исполнителей и участников с персональным распределением обязанностей (функций) каждого;
  - определение технических и финансовых средств выполнения;
  - определение форм отчетности по итогам деятельности;
  - написание заявок в органы местного самоуправления на получение разрешения акции (в случае необходимости);

- написание объявлений для участников акции;
- подготовка необходимого оборудования и инвентаря;
- приглашение представителей СМИ (по возможности)

#### 8. Реализация (внедрение) акции;

– выезд на место проведения акции, «развертывание», оформление, начало распространения специальной литературы, листовок, включение «засывающего» или сопровождающего музыкального и звукового сопровождения;

#### 9. Аналитический этап

Каждая природоохранная акция завершается итоговым отчетом, который включает в себя описание всех этапов подготовки и реализации, источники используемой литературы, пожелания и предложения тем, кто в дальнейшем будет заниматься данной темой.

Отчет сопровождается фотографиями, подтверждающими данный вид деятельности, цифровым материалом, публикациями в СМИ, листовками, бюллетенями.

#### **Литература:**

1. Александров А. «Экология в школе: от планеты – к человеку». // Берегиня. 2010. № 11. 11 с.
2. Живи, природа! Методические рекомендации по организации практической природоохранной деятельности школьников. Киров, 2007. 30 с.
3. Методические рекомендации по организации природоохранного воспитания. Воронеж, 1995. 40 с.
4. Природоохранные акции. Экологический календарь: учебно-методическое пособие / сост. А.А. Хохлов, И.М. Зарубина – Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2012. – 95 с.
5. Пути и методы решения проблемы формирования культуры природолюбия у подрастающего поколения и взрослого населения: Сборник материалов. М., 2005. 100 с.

**ЗАКЛАДЫВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ПО КОМПОЗИЦИОННО-ЦВЕТОЧНОМУ ОФОРМЛЕНИЮ  
ШКОЛЬНОГО ДВОРА *Викторова Татьяна Анатольевна, Ганичева  
Людмила Николаевна, Гинжелева Елена Валентиновна, Громова Марина  
Вадимовна***

**Викторова Татьяна Анатольевна, Ганичева Людмила Николаевна, Гинжелева Елена Валентиновна, Громова Марина Вадимовна** - учителя начальных классов высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ № 33» города Череповца Вологодской области

**Аннотация:** статья посвящена организации экологического просвещения младших школьников через деятельностные методы и формы работы.

**Ключевые слова:** экологическое образование; экологическое мышление; экологическая культура; технология проектной деятельности; композиционно-цветочное оформление школьного двора.

**T. Viktorova, L. Ganicheva, E. Ginzheleva, M. Gromova (Russia).  
DEVELOPMENT OF BASIS OF ECOLOGICAL EDUCATION OF JUNIOR  
SCHOOLCHILDREN THROUGH PROJECT ACTIVITY IN  
DECORATION OF FLOWER COMPOSITION OF SCHOOL YARD.**

**Annotation:** The article describe activity methods, organization & ways of working of ecological education of junior schoolchildren.

**Keywords:** ecological education; ecological thinking; ecological culture; technology of project activity; composition and color decoration of the school yard.

В современном мире существует много экологических проблем. Очевидно, что школе следует встать на путь экологизации образования. Люди должны жить в содружестве с окружающей их средой, заботиться и сохранять ее. Следовательно, осознанная практическая деятельность становится жизненно важной и необходимой для каждого человека.

Современная школа должна воспитывать у школьников экологическую культуру, которая включает экологические знания, экологическое мышление, оправданное поведение, культуру чувств.

Экологическое образование – это непрерывный процесс обучения, направленный на усвоение, систематизацию знаний об окружающей среде, приобретение умений и навыков природоохранной деятельности и формирование общей экологической культуры (определение из инета).

При экологическом образовании идёт формирование у человека сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств, естественных. В процессе экологического образования формируется экологическое мышление и экологическое сознание.

И.А. Телегина в своей диссертации описывает три вида экологического мышления: словесно-логическое экологическое мышление, наглядно-образное экологическое мышление и наглядно-действенное экологическое мышление.

Особенностью словесно-логического экологического мышления является то, что задачи, стоящие перед человеком, решаются в словесно-логической форме. Используя словесную форму, говорящий оперирует абстрактными понятиями. Такой вид мышления помогает выявить наиболее общие закономерности, которые определяют развитие природы и общества, самого человека.

Для экологического же наглядно-образного мышления характерным является то, что содержание задачи для мышления базируется на образном материале: решая стоящие перед ним задачи, человек стремится обобщить образы разных предметов, явлений, событий. Такое мышление характерно для авторов художественных произведений о природе. Мышление образами обеспечивает раскрытие эстетической и нравственной ценности объекта, эмоциональное переживание, побуждает к высоконравственным поступкам, творческой деятельности, выработке ценностных ориентаций.

Наглядно-действенное экологическое мышление характеризуется тем, что здесь задачи мышления решаются в процессе деятельности. Именно с этого вида деятельности мышления начался интеллектуальный прогресс человека в процессе зарождения трудовой деятельности. Такое мышление свойственно людям, которые непосредственно контактируют с объектами природы.

Правильно сформированное экологическое мышление выражает активность познания, способствует уяснению экологических закономерностей и приводит к убеждениям в необходимости охраны природы, является основой понимания школьниками сущности явлений природы.

Таким образом, экологическое мышление в себя включает: мыслительные операции, направленные на разрешение экологических ситуаций и проблем;

экологические знания и понимание целостности и системности окружающего мира; умение прогнозировать конечный результат; умение выдвигать гипотезы и выбирать из множества возможных вариантов наиболее приемлемый; умение устанавливать причинно-следственные связи.

Экологическое мышление – это высшее проявление умственной деятельности, направленное на присвоение системы научных знаний, способов теоретической и практической деятельности по воспроизводству культурных ценностей и нормативов.

Под экологическим сознанием традиционно понимается совокупность экологических представлений о взаимосвязях в системе «человек - природа» и в самой природе, существующего отношения к природе, а также соответствующих стратегий и технологий взаимодействия с ней. Именно сложившийся тип экологического сознания определяет поведение людей по отношению к природе.

Формирование экологического мышления требует достижения глубоких изменений в способах восприятия мира человеком, в его отношении к природе, поэтому образование должно быть проблемным. При проблемном образовании учащиеся в полной мере смогут стать активными участниками образовательного процесса. Деятельностный подход обеспечит решение учащимися познавательных творческих задач и будет способствовать формированию навыков экологического мышления.

Благодаря использованию форм проблемного обучения, в частности метода проектной деятельности, можно ученика начальной школы научить учиться, то есть подготовить учащихся к жизни с постоянно изменяющимися социальными и природными условиями, к которым человеку нужно постоянно приспосабливаться.

Считаем, что главной целью нашей работы по экологическому образованию младших школьников через проектную деятельность должна стать деятельность по формированию экологического мышления и распространению экологической культуры.

Задачи: формировать экологическую культуру: экологические знания, экологическое мышление оправданное экологическое поведение и культуру чувств; использовать в экологическом образовании младших школьников педагогические технологии деятельностного типа; способствовать использованию полученных экологических знаний в практической деятельности по композиционно - цветочному оформлению школьного двора;

формировать чувство ответственности за экологические результаты своей повседневной деятельности.

Для практической реализации экологического образования младших школьников мы используем продуктивную технологию, реализующую ФГОС НОО - проектную технологию. В качестве примера предлагаем рассмотреть экологический проект по композиционно-цветочному оформлению школьного двора «Солнечная рабатка».

Деятельность учащихся при выполнении проекта построена таким образом, чтобы обеспечивалась последовательность формирования экологического сознания от первоначальной заинтересованности до необходимого активно-мотивированного поведения.

Проект «Рабатка «Солнечное настроение»

### Введение

Наша школа размещается на территории Северного микрорайона города Череповца. На школьной территории расположены здание школы, постройки хозяйственного назначения, спортивная площадка, цветники. Особенностью расположения нашего учреждения является то, что оно находится в центре Северного микрорайона. Поэтому состояние территории школы всегда в поле зрения не только школьников и учителей, но и горожан.

Школьная территория способствует осуществлению проектной деятельности, и позволяет успешно решать задачи обучения школьников различным трудовым умениям и навыкам, обогащать их новыми знаниями о растениях и технологии их выращивания.

Современные школьники должны быть готовы к самостоятельной жизни в обществе. Занимаясь проектной деятельностью, учащиеся получают представление о собственных возможностях и способностях по планированию и выполнению действий, учатся воспринимать себя в качестве субъекта деятельности, направленной на самопознание, самообразование.

Облагораживание территории через декоративное озеленение не только значительно улучшит внешний вид пришкольного участка, будет способствовать созданию хорошего настроения, станет эффективным средством формирования экологической культуры школьников.

В рамках городского конкурса «Школьный двор: декоративно-композиционное оформление» был разработан и представлен проект «Рабатка «Солнечное настроение»».

### Актуальность проекта

Так как большую часть времени учащиеся проводят в школе, мы хотим видеть её красивее, уютнее. Грамотно спланированная засаженная цветами

клумба может стать оазисом экологической культуры для всего окружения и заразительным примером для остальных учащихся нашей школы. Вопросы приобщения всех школьников к природе, воспитание чувства гармонии с ней в данный момент очень актуальны.

Проблема как создать красивый цветник - рабатку, сохраняющую декоративность на протяжении всего периода цветник весенне-летнего-осеннего сезона.

#### Практическая значимость

Сегодня школа ориентирована на то, чтобы воспитанники получали не только теоретические знания, но и непосредственно практические навыки.

Участие в практической деятельности поможет освоить не только определенные навыки работы с семенами, пикировкой рассады, организацией клумбы, но и вызовет интерес и любопытство к нашей клумбе у всех учащихся нашей школы и их родителей. Реализация проекта будет обеспечивать развитие у учащихся школ личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности.

Объект нашего изучения: цветочные растения - однолетники.

Цель: создание эстетически и экологически привлекательного пространства возле школы путём создания искусственной экосистемы в виде рабаток.

Задачи для всех участников проекта: привлечь участников проекта к декоративному оформлению школьного двора и предоставить им возможность проявить себя и добиться успеха; воспитывать трудолюбие, любовь к своей школе, бережное отношение к природе; формировать чувство личной ответственности за порученное дело ; развитие инициативы и творчества через организацию социально значимой деятельности – благоустройство пришкольной территории; формировать у участников проекта активную жизненную позицию; формировать навыки здорового образа жизни.

Задачи для учащихся: учиться планировать деятельность по выполнению проекта, осуществлять шаги по реализации намеченного плана, анализировать и корректировать свою деятельность.

Задачи для педагогов: привлечь внимание учащихся к решению актуальных проблем эстетического оформления школьного двора; на примере создания рабаток дать учащимся знания о создании искусственной экосистемы и роли человека в этой экосистеме; обучать детей практическим способам и методам благоустройства территории; развивать творческие способности учащихся.

Задачи для родителей: принять участие в планировании и реализации проекта, вносить идеи корректировки; обучать детей практическим способам и методам благоустройства территории; показать каждому ребёнку значимость того, что ты делаешь для себя и окружающих людей.

В экологическом проекте «Солнечное настроение» приняли участие Т.А.Викторова, Л.Н.Ганичева, Е.В.Гинжелева, М.В.Громова, учащиеся и родители.

Тип проекта: краткосрочный (10 месяцев).

Для реализации своего проекта мы использовали следующие методы: изучение литературы, где освящается данная тематика; использование сети Интернет; составление плана работы по оформлению школьного цветника; наблюдение; исследование всхожести семян.

Ожидаемые результаты: красивая клумба на пришкольной территории; развитие практических навыков выращивания растений; воспитание положительного отношения к труду, любовь ко всему живому, к природе; получение знаний о декоративных растениях; формирование навыка исследовательской деятельности.

В ходе разработки и реализации проекта формируются следующие УУД:

Предметные: получение знаний о ландшафтном дизайне, об экологии растений, о свойствах почвы, об основах растениеводства, об искусственных экосистемах.

Метапредметные: формирование навыков применять различные методы исследования (наблюдения, сравнения, определения), работать с разными источниками информации, изображать информацию в разных моделях, умение актуализировать проблему и предлагать разные способы её решения, умение прогнозировать и корректировать дальнейшую деятельность по реализации проекта.

Структура проектной деятельности построена по методическим рекомендациям И.Д.Лушникова, Е.Ю.Ногтевой.

Определение проекта («Дела», задания) в его качественных характеристиках и целеполагание

Выявив актуальность этой проблемы для школы, поставив цели и задачи, сформулировали качественные характеристики продукта. На их основе создается максимально точный образ того, что надо получить. Характеристики качественно выполненного задания – основа последующей диагностики результата.

Качественные характеристики: композиционно оформленные рабатки прямоугольной формы, длительного срока цветения с июня по сентябрь, с

низкорослыми неприхотливыми однолетними цветами, сочетающимися по цвету. Уход за растениями в цветнике – качественный.

#### Планирование проектной деятельности

1. Организационный аспект действий предусматривает: информационные мероприятия - классный час, беседа по ознакомлению учащихся с проектом, мотивирование учащихся к участию в деятельности, опрос родителей, педагогов и школьников, информирование родителей на родительских собраниях, конкурс рисунков «Школьная клумба»; создание инициативной группы по координированию работы над проектом; аналитические мероприятия.

2. Содержательный аспект предусматривает актуализацию усвоенных учебных знаний детей, которые они могут применить в процессе участия в проекте (знания о почве, о видовом разнообразии растений, о взаимосвязи условий произрастания растений); получение новых знаний, необходимых для реализации проекта через различные источники информации, определение времени для выполнения определённых видов работ.

3. Процессуальный аспект предусматривает всю последовательность выполнения проекта: от задания до подведения итогов, все этапы работы, проводятся необходимые экономические расчеты, связанные с выполнением и реализацией продукта проектной деятельности.

#### 4. План реализации проекта

Проведение анализа экологического и эстетического состояния школьной территории. Составление плана-схемы всего участка, определение размеров рабаток.

Изучить специальную литературу (виды клумб, сочетание цветов, виды цветов, используемые для рабаток, высота растений, густота посадки, дизайн рабатки).

Выбрать растения для рабатки. В основу отбора были положены следующие критерии: приспособленность к местным условиям, морозоустойчивость, неприхотливость, продолжительность цветения, высота растения, цвет.

Разработать эскиз рабатки.

Защитить эскиз рабатки.

Составить смету.

Вырастить рассаду.

Разбить клумбу.

Высадка рассады, оформление клумбы: июнь.

Полив растений, уход за клумбой: июль-август.

Контроль и осуществление плана работы.

Таблица 1.

п/п	Название этапа	Цель
1.	1. Определение проекта (задания, «дела») в его качественных характеристиках и целеполагание	Мотивация; целеполагание проекта; формирование групп, их название; определение задач каждой группе; распределение ролей в группе. Создают в уме прообраз будущего объекта на основе качественных характеристик продукта. Осмысливают цель деятельности.
2	Планирование проектной деятельности	Продумывают все аспекты деятельности (содержательный, процессуальный, организационный, экономический и др.); выработка плана, по которому будет работать группа. Создание эскиза рабатки. Выбор цветов по критериям. Разработать дизайн рабатки. Сделать расчёт необходимого количества рассады. Сделать экономический расчёт рабатки (смета).
3	Защита проекта, как плана проектной деятельности	Защитить план проекта. Оценить выполненные работы. Заполнить лист самооценки.
4.	Выполнение проектной деятельности	Выращивание рассады, уход за ней; высадка рассады на постоянное место; ежедневный уход за посадками (прополка, подкормка, рыхление); решение проблем, возникших в ходе реализации проекта; анализ деятельности и индивидуальная корректировка планов работы в каждой группе.
5.	Рефлексивная оценка результата проектной деятельности	Выводы по результатам работы. Представление продукта общественности.

#### Рефлексивная оценка результата проектной деятельности

Выращено примерно 1000 корней однолетних растений для озеленения пришкольного участка. Обеспечена декоративность работок площадью 33 квадратных метра. Приобретены практические навыки по выращиванию рассады и уходу за растениями. Учащиеся научились азам фитодизайна.

Также мы оценили результаты по критериям качества результативности:

качество полученного продукта (в соответствии с заданными характеристиками качества), полнота осуществления структуры учебной

проектной деятельности, самостоятельность обучающихся в проектной деятельности.

Таблица 2. Оценка качества полученного продукта

Показатели качества (заданные характеристики продукта)	Соответствие реального продукта заданным характеристикам	
	Не соответствует	Соответствует
Длительный срок цветения		+
Сочетание растений по цвету		+
Композиционно оформленное		+
Качественный уход за растениями		+

Презентация продукта проектной деятельности

Представление общественности продукта с его качественными характеристиками на городском конкурсе «Школьный двор: декоративно-композиционное оформление».

По результатам экологической работы с учащимися младшего школьного возраста мы сделали следующие выводы:

экологическое образование младших школьников должно осуществляться преимущественно через деятельностный метод познания окружающего мира;

экологическое образование младших школьников – это непрерывный процесс проблемного обучения на всех учебных предметах и во внеурочной деятельности;

экологическое образование должно быть направлено не только на получение экологических знаний, но на обучение и на формирование экологически целесообразного поведения.

Организация экологического просвещения младших школьников через деятельностные методы и формы работы становится одной из ступеней к успешному формированию ответственного отношения ребёнка к жизни в целом и к природе как части этой жизни, в частности.

Приложения.

Приложение 1. Изучение литературы.

Прежде чем приступить к работе по оформлению клумб, мы изучили литературу по данной теме, узнали виды оформления клумб, используемые

цветы, способы цветового оформления и нашли определение, что такое рабатка.

Название произошло от немецкого слова «грядка». Вытянутую прямоугольную форму клумбы с четкими линиями называют рабаткой. Хотя, точность линий не обязательное условие. Оформление рабатки предполагает использование ритма и повторов не только определенных оттенков, но и форм (четкости зрительному восприятию ритма добавляют элементы рабатки, повторяющиеся не меньше 8 раз).

Сделать рабатку своими силами вполне реально. Для этого требуется нарисовать схему будущей посадки. Цветы в рабатке можно располагать в виде затейливых рисунков либо ровными рядами, или всё внимание сосредоточить на сочетании оттенков цветов и листьев. По мнению многих ландшафтных дизайнеров, рабатки из цветов одного вида смотрятся намного наряднее, чем композиции из нескольких растений. Чтобы посадки смотрелись опрятно не нужно высаживать в рабатке слишком много разных сортов. Еще нужно обратить внимание на место, где расположена земля: южный или северный склон; наличие защиты от ветра, определиться с такими условиями участка, как качество почвы, степень ее увлажненности, освещенность. От этих показателей будет зависеть выбор растений для рабатки. Особое внимание нужно уделить выбору растений, которые цветут продолжительное время: с начала лета и до самых заморозков осенью. В данном случае необходимо выбирать те растения, которые способны сохранить яркий и нарядный вид на протяжении всего сезона.

Удачный подбор растений по окраске листьев или цветов имеет существенное значение. В этом случае значительную помощь оказывают правила гармонических сочетания окрасок между собой. Основными или главными окрасками считаются жёлтая, красная и синяя. Более яркие жёлтые, оранжевые и красные окраски называются активными и менее яркие фиолетовые, зеленые и синие окраски пассивными. Приятное впечатление производит такое сочетание, когда главная окраска располагается рядом с такой производной, в которой отсутствует этот главный колер. Растения одной и той же культуры сочетаются между собой по окраске, особенно при наличии сортов. В основном для оформления цветочных клумб используются однолетние растения. И выбирают в основном летники, продолжительно и обильно цветущие, отличающиеся декоративностью листьев. Широко их применение на клумбах, рабатках и партерах летнего цветения.

Исходя из наших условий, мы остановили свой выбор на растениях двух видов: бархатцы жёлто-оранжевых окрасок и цинерарии.

Бархатцы относятся к однолетним и многолетним растениям семейства Астровых. Их родиной является Америка, но, тем не менее, они являются постоянными обитателями цветочных участков России, Украины, Белоруссии. Популярны они и в других странах, особенно в Мексике. Эти полюбившиеся многим цветоводам низкорослые цветы с яркими разноцветными соцветиями имеют шикарный декоративный вид.

По форме бархатцы представляют собой прямостоячие цветы с крепким стволом с густо раскинутыми ветвями. Высота куста достигает 20-30 см. Тёмно-зелёные листья перисто-рассечённой формы, а также, соцветия в виде корзинок оранжевого, жёлтого, ярко-красного оттенков создают необычайную контрастность цветов растения. Имея такой длительный период цветения, который начинается в июне в открытом грунте и длится до самых заморозков, бархатцы особенно ценятся цветоводами.

Цинерария серебристая. Она же крестовник пепельный и якобея приморская. Это небольшой кустарник высотой не более 30 см. Знаменит этот вид цинерарии своими ажурными пушистыми листочками. Это солнцелюбивое растение, оно отлично переносит прямые солнечные лучи. Не грозит ему и засуха. Цинерария серебристая неплохо обходится без полива, осуществляется он в основном после высадки рассады. Важно следить за состоянием увлажненности почвы, она не должна быть сухой или переувлажненной. Скучный полив приведет к потере листвы или их желтизне. Очень ценится данное растение благодаря необычайно красивым пепельно-серебристым листочкам. Из-за такого удивительного цвета стеблей его широко используют для составления ландшафтных композиций.

Приложение 2. Задание для групп.

Создайте и представьте проект рабатки в школьном дворе.

Цель работы: разработать свой проект рабатки и рассчитать количество растений для его оформления.

Оборудование.

Для выполнения задания вы можете использовать: магнитную доску с держателями; иллюстративные материалы, содержащиеся в папках; ручки, простые и цветные карандаши, фломастеры, линейки, ластик, белую и цветную бумагу, рабочую тетрадь, циркуль.

Придумайте название для вашей рабатки

Придумайте и изобразите эскиз своей рабатки. На бумаге нужно построить схему и обозначить в какой цветовой гамме будет рабатка в сентябре.

Подобрать 3 растения для оформления цветника. Объяснить свой выбор. Учитываем критерии: морозоустойчивость, продолжительность цветения, неприхотливость.

Рассчитать необходимое количество рассады декоративных растений для оформления цветника.

На 1 метр квадратный требуется 25 растений. Первая рабатка прямоугольной формы размерами 16 метров в длину и 1 метр в ширину, а вторая размерами 17 метров в длину и 1 метр в ширину. Сколько растений нужно вырастить?

Представить свой проект.

Выслушайте отчеты других групп.

Оцените выполненные вами работы. Прикрепите стикер к названию той группы, работа которой вам больше всего понравилась.

Оцените работу своей группы и свой вклад в общую работу. Заполните лист самооценки.

Приложение 3. Смета расходов на реализацию проекта.

По благоустройству и озеленению участка сделаны расчёты, которые мы представили в смете расходов. При её составлении учитывалась стоимость материалов и требуемое количество.

Таблица 3. Смета расходов.

№	Наименование работ и затрат	Сумма в рублях	Источник финансирования
1	Бордюр для газонов красный Н=20см, L-9м	4шт. по 354 рубля = 1416 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
2	Ящики для рассады	10штук По 179 рублей = 1790 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
3	Семена цветов	30пакетиков по 15 рублей = 450 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
4	Земля для цветов	10пакетов по 56 рублей = 560 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
5	Лейка 1.5 л цветная	2 штуки по 76 рублей = 152 рубля	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
6	Совок посадочный	15 штук по 31 рублю = 465 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
7	Рыхлитель 5-ти зубчатый	3 штуки по 48 рублей = 146 рублей	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
8	Удобрение для цветов	2 штуки по 72 = 144рубля	Муниципальная программа «Охрана окружающей среды»
	Итого	5123 рубля	

Приложение 4. Лист самооценки

Название группы \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

И \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Оцени работу своей группы. Отметь  вариант ответа, с которым ты согласен (согласна).

Все ли члены группы принимали участие в работе над проектом?

- А. Да, все работали одинаково.
- Б. Нет, работал только один.
- В. Кто-то работал больше, а кто-то меньше.

Дружно ли вы работали? Были ли ссоры?

- А. Работали дружно, ссор не было.
- Б. Работали дружно, спорили, но не ссорились.
- В. Очень трудно было договариваться, не всегда получалось.

Тебе нравится результат работы группы?

- А. Да, все получилось хорошо.
- Б. Нравится, но можно было бы сделать лучше.
- В. Нет, не нравится.

**Библиография.**

Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.

Богданец Т.П. Экологические игры с младшими школьниками. // Начальная школа: плюс – минус. 2000. № 8

Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2002.

Ермаков Д.С., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. // Биология в школе. 2002. №7.

Клепинина З.А. Развитие экологической грамотности учащихся // Начальная школа. - 2011. - № 1. - С. 93-97

Лушников И.Д., Ногтева Е.Ю. Проектная и учебно-исследовательская деятельность в образовательных организациях дополнительного образования : методические рекомендации./ Департамент образования Вологодской обл., Вологодский институт развития образования- Вологда : ВИРО, 2013.

Миронов А.В. Экологическая составляющая нового образовательного стандарта // Начальная школа. - 2011. - № 2. - С. 48-51.

Миронов А.В. Актуальные вопросы экологического образования школьников // Начальная школа плюс до и после - 2013. - № 11. - С. 3-8

Педагогика. / Под ред. Пидкасистого П.И. М., 1995.

Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. М.: Академия, 1999.

Страунинг А.М. Решаем экологические рассказы-задачи. // Начальная школа. 2002. № 2 .

Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учеба, и игра: природоведение. Ярославль.: Академия развития, 1997.

Телегина И.А. Психолого-педагогические условия становления экологического мышления у детей в процессе ознакомления с природой. Диссертация. Екатеринбург. 2000.

Толковый словарь. Охрана ландшафтов. М.: Прогресс, 1982.

Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Ярославль: Академия развития, 1997.

Экологическое образование школьников. / Под ред. Зверева Ю. И., Суравегиной И.Т. М.: Педагогика, 1983.

УДК: 502.1

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В СФЕРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ** *Волкова Ольга Станиславовна, Александрова Светлана Геннадьевна, Макеева Марина Алексеевна*

**Волкова Ольга Станиславовна**

Старший методист ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии

**Александрова Светлана Геннадьевна**

**Макеева Марина Алексеевна**

Заместитель директора МБУ ДО «Станция юных натуралистов» города Сарова.

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам формирования экологического образования и воспитания в сфере дополнительного образования Чувашской Республики, сотрудничества с министерствами, ВУЗами региона и России по реализации совместных программ и проектов развития науки в области экологии, формированию научно-исследовательского мышления, реализации масштабных мероприятий по экологии. В статье приводится статистика участия обучающихся Чувашской Республики в республиканских экологических мероприятиях.

**Ключевые слова:** экология; мероприятия; статистика.

**Svetlana Aleksandrova, Olga Volkova (Russia). FORMATION OF ECOLOGICAL EDUCATION AND UPBRINGING IN THE SPHERE OF ADDITIONAL EDUCATION OF THE CHUVASH REPUBLIC**

**Abstract:** The article is devoted to questions of ecological education and upbringing in the sphere of additional education of the Chuvash Republic. The article presents the problems of cooperation with ministries, regional and State Universities concerning implementation of joint programs and projects of scientific development in ecology. The authors pay attention to development of research thinking, the implementation of large-scale events in the field of ecology. The article contains statistic data on the participation of students of the Chuvash Republic in the Republican ecological actions.

**Key words:** ecology; actions; statistic data.

Воспитание и образование – основные способы формирования личности, осуществляемого через систему различных социальных

институтов [1]. Экологическое образование является одной из основ создания образа жизни человека, ориентированного на обеспечение устойчивого развития своей республики и страны.

Развитие экологического образования выделено как одно из приоритетных в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и является важной составляющей системы российского образования. Экологический компонент присутствует во всех этапах образовательных программ, на основании чего формируется экологическая грамотность. 2017 год в Российской Федерации провозглашен Годом Экологии и Годом особо охраняемых природных территорий. Год экологии проводится в целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития России, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности.

Экологическое образование в Чувашской Республике является важнейшим направлением формирования экологического мышления и экологической культуры чувашских дошкольников, школьников и педагогов. В образовательных организациях республики реализуется разнообразная деятельность, направленная на решение актуальных проблем окружающей среды, на пропаганду знаний и идей устойчивого развития, поддерживаемая комплексом методических ресурсов, способных обеспечить эффективность процесса воспитания экологической культуры у подрастающего поколения.

Экологическим воспитанием в сфере дополнительного образования Чувашской Республики занимается ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии. Основные задачи эколого-биологического направления деятельности учреждения – формирование экологической культуры детей и молодежи средствами экологического образования, экологического просвещения и пропаганды, а также экологическо-художественной деятельности.

В республике проводится ежегодно более 20 республиканских и межрегиональных мероприятий по формированию экологической культуры, где принимают участие более 28 тысяч участников. Наиболее масштабные экологические мероприятия – республиканские акции «Охрана природы – дело каждого», «Посади дерево и сохрани его», «Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе!», республиканский этап Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета», республиканские творческие конкурсы для дошкольников и младших школьников и др.

Республиканская акция «Охрана природы – дело каждого» проводится в рамках Дней защиты от экологической опасности. Целью Акции является

вовлечение обучающихся и педагогов в эколого-просветительскую и природоохранную деятельность, развитие творческого потенциала юных защитников природы, усиление гражданской активности жителей по обеспечению экологической безопасности. В 2017 году в рамках республиканской акции «Охрана природы – дело каждого» в Чувашской Республике проведены мероприятия:

- «Пришла весна, прилетели птицы». ;
- «Зеленая весна»;
- «Посади дерево и сохрани его».

В конкурсе «Пришла весна, прилетели птицы» приняли участие 83 образовательных организации (более 5000 участников) из 17 районов и 4 городов республики. Учителями, воспитателями дошкольных учреждений и педагогами дополнительного образования проведено более 350 мероприятий, посвященных Птице года - 2017 – буроголовой гаичке. Было изготовлено более 1300 искусственных гнездовий. В целях облагораживания подшефных территорий в городах, деревнях, селах и поселках в Чувашии прошло мероприятие «Зеленая весна», в которой приняли участие 44 образовательные организации из 15 районов и 3 городов республики. А это более 100 педагогов и 4000 обучающихся. В рамках Акции прошло мероприятие «Посади дерево и сохрани его» по организации и проведению посадки деревьев, кустарников и природоохранных бесед с обучающимися. Более 1500 участников посадили тысячи саженцев деревьев и кустарников разных пород на территории своих образовательных учреждений, по улицам, в оврагах, вдоль дорог. Силами обучающихся была проведена посадка деревьев в Алатырском лесхозе, Алатырском дендрологическом парке им. Г.А. Сулимо-Самуйло, на территориях школьного лесничества Урмарской СОШ и Еласовского лесного участка Руткинского лесничества в Ядринском районе. Деревья сажать выходили школьники и дошколята, педагоги и родители. Кроме озеленительных мероприятий школьники выпускали стенгазеты, для детей проводились экскурсии, викторины и классные часы по охране леса, для родителей – собрания, а для населения – беседы на природоохранную тему. В последние годы активными участниками Акции стали дошкольные образовательные учреждения республики.

В Чувашской Республике акцию «Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе!» поддержали 135 образовательных учреждений. Участниками акции стали 28899 человек, в том числе 372 эколдера. Всего в рамках всероссийской акции проведено 847 экоуроков. В рейтинге субъектов РФ по количеству проведенных экоуроков Чувашия находится на 14 месте из 85 регионов.

Наиболее активно экоуроки прошли в трех образовательных учреждениях республики — МБОУ «СОШ № 17» г. Новочебоксарска, МБОУ «СОШ № 57 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Чебоксары, МБОУ «Яльчикская СОШ Яльчикского района Чувашской Республики».

В рамках Всероссийского экологического урока «Сделаем вместе!» также прошел конкурс на лучший экоплакат. Ученик 6 класса МБОУ «СОШ № 48» г. Чебоксары, Иван Ганин, вошел в число победителей федерального этапа конкурса на лучший экологический плакат. Наградой юному экологу стала путевка во Всероссийский детский центр «Орленок», где собрались все победители экологических конкурсов и акций со всех регионов России. Эколидеры из Чувашской Республики участвовали в финале акции «Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе!» в МДЦ «Артек» с экологическим проектом «Голубые глаза России».

С целью привлечения внимания общественности и населения к проблемам экологии, воспитание у обучающихся любви к родной природе, чувства ответственности за будущее средствами музыкального, литературного, театрального, изобразительного и других искусств ежегодно проводится республиканский конкурс детских экологических театров. В апреле 2017 г. в финале конкурса, посвященного Году экологии и Году особо охраняемых природных территорий, участвовало 10 коллективов, которые подготовили авторские театрализованные представления на экологическую тему «Экология важна, людям всем она нужна». В муниципальном этапе приняли участие 94 команды (более 850 участников) из 13 районов и 3 городов республики.

В целях привлечения внимания населения к экологическим проблемам Чувашской Республики, формирования у подрастающего поколения культуры природолюбия и бережного отношения к окружающей среде второй год проводится республиканская акция «Уроки Эколят - Молодых защитников Природы». В 2016 году было представлено 60 отчетов о проведенных мероприятиях из 15 дошкольных, 40 общеобразовательных организаций и 3 учреждений дополнительного образования из 5 городов и 14 районов Чувашской Республики. В 2017 году педагогами и обучающимися республики (в образе сказочных героев «Эколят» – друзей и защитников Природы») проведены экологические уроки в игровой форме. В Акции приняла участие 71 образовательная организация из 18 районов и 3 городов республики. Более 100 педагогов со своими помощниками Эколятами и другими сказочными героями в рамках Акции организовали общешкольные праздники, провели уроки, классные часы, конкурсы, игры и викторины,

показали театрализованные представления для дошкольников и учеников 1 – 11 классов.

В Год экологии и Год особо охраняемых природных территорий сотрудники ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии провели республиканский экологический квест по особо охраняемым природным территориям Чувашской Республики «Заповедная страна». Экологический квест прошел при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, Национального парка «Чаваш вармане» и Государственного заповедника «Присурский». В ходе проведения квеста команды выполняли разные задания по станциям, отвечали на вопросы, рисовали эмблемы ООПТ Чувашской Республики федерального значения, разгадывали кроссворд, угадывали по тексту ООПТ Чувашии регионального значения.

ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии активно работает в рамках межведомственного взаимодействия. Так совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики реализуется Республиканская программа развития движения школьных лесничеств в республике. За годы реализации Программа стала эффективной формой экологического воспитания и просвещения детей, подготовки отраслевого кадрового потенциала, а также формой патриотического воспитания детей на лучших традициях лесного хозяйства.

В рамках направления «Школьное лесничество» ежегодно проводятся различные конкурсы и мероприятия. Такие широкомасштабные мероприятия как республиканская лесная олимпиада, республиканская акция «Поможем природе вместе», республиканская научно-практическая конференция обучающихся по экологии, республиканский слет школьных лесничеств уже давно стали мероприятиями, собирающими большое количество участников как из числа детей, так и педагогов, профессионального сообщества, родителей и всех неравнодушных граждан. Участие в таких формах дополнительного образования у ребят воспитывает убежденность в необходимости бережного отношения к родной природе. Юные лесоводы оказывают помощь лесному хозяйству в проведении лесоохранной агитации и пропаганды, организации акций природоохранной направленности, ведут активную работу по экологическому образованию и просвещению населения. Эта работа имеет так же большое значение в профессиональном становлении обучающихся.

Начиная с 2015 года ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии во время летних каникул

проводит профильные экологические смены. Деятельность участников смены проходит в рамках проведения теоретических и практических экологических, биологических и лесоводческих занятий, обучающих мастер-классов. Занятия проводились по следующим направлениям: ботаника, зоология, гидробиология, лесоведение и лесоводство. В профильной экологической смене были проведены экскурсии: ознакомительные с лесным сообществом, орнитологическая экскурсия, экскурсия на водоем. Преподавателями осуществлялись практические занятия по изготовлению гербариев и коллекций, по определению насекомых вредителей леса, семян древесных растений, по гидробиологии (рыбы и водные насекомые), определение голосов птиц. Обучающимися профильной смены под руководством педагогов и преподавателей были сделаны исследовательские работы. Также проводятся мероприятия интеллектуально-познавательного и спортивного характера.

В целях обеспечения фундаментальной подготовки обучающихся к всероссийской предметной олимпиаде школьников по экологии, для повышения качества выполнения олимпиадных заданий в период с ноября по февраль учебного года ежегодно работает республиканская многопредметная очно-заочная школа для одаренных детей «Индиго», которая предусматривает заочную и очную формы обучения: дистанционные курсы и очные занятия во внеурочное и каникулярное время. Занятия в очно-заочной школе ведут преподаватели высших учебных заведений республики.

Каждый год ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии проводит региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии. В муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2017 г. приняло участие 1396 участников (7-11 класс), в региональном этапе – 72 участника (9-11 класс), на всероссийском заключительном этапе - 7 человек, из них призерами признаны 4 обучающихся [2].

Достаточно эффективно ГАУ Чувашской Республики «Центр внешкольной работы «Эткер» Минобразования Чувашии работает с ВУЗами региона и России по реализации совместных программ и проектов развития науки в области экологии, формированию научно-исследовательского мышления, реализации масштабных мероприятий по экологии.

На сегодня в Чувашской Республике создана определенная система по организации и проведению в республике предметных олимпиад, конкурсов, акций и мероприятий экологической направленности, показывающая высокий уровень активности учащихся и стабильность их результатов.

### **Библиография:**

1. Краткий словарь по философии. Режим доступа: <https://progschool.ru/kratkij-slovar-po-filosofii>, доступ свободный;

2. Волкова О.С., Иванов Е.В., Всероссийская олимпиада школьников в Чувашской Республике в таблицах и цифрах» /О.С. Волкова, Е.В. Иванов – Чебоксары, 2017.

**ЛЕТНЯЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ШКОЛЬНИКОВ** *Волынкина Светлана Юрьевна, Желябовская Татьяна  
Олеговна, Титова Ирина Юрьевна*

**Волынкина Светлана Юрьевна**

Директор МБОУ «СОШ № 1» г. Кирсанова Тамбовской области

**Желябовская Татьяна Олеговна**

Учитель русского языка и литературы МБОУ «СОШ № 1» г. Кирсанова Тамбовской области, руководитель Летней экологической школы

**Титова Ирина Юрьевна**

Учитель информатики МБОУ «СОШ № 1» г. Кирсанова Тамбовской области, руководитель Летней экологической школы

**Аннотация:** Статья посвящена работе Летней Экологической школы как одной из форм развития экологической культуры и повышения качества экологических знаний и практических навыков учащихся.

**Ключевые слова:** летняя; экологическая; школа; экология; воспитание.

**S. Volynkina, T. Zhelyabovsky, I. Titova (Russia). SUMMER ENVIRONMENTAL SCHOOL AS A FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN.**

**Annotation:** The Article is devoted to the work of the Summer Ecological school as one of the forms of development of environmental culture and improve the quality of environmental knowledge and practical skills of the students.

**Keywords:** summer; environmental; school; environment; education.

Президент Российской Федерации В.В. Путин на одной из пресс-конференций заявил: «Экология требует к себе особого внимания, она не бездонная бочка, которую можно постоянно загрязнять и не чувствовать негативных последствий».

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность являются в настоящее время важнейшими направлениями государственной политики. Стратегическая цель государственной политики в области экологии представлена в Экологической доктрине Российской Федерации 2002 года и состоит в решении социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной

окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду.

Частью системы экологического законодательства России являются Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Президентом Российской Федерации в 2012 г.

В Тамбовской области экологическая безопасность является важной составляющей региональной политики областных властей, в результате которой регион в течение последних лет занимает первое место как экологически благополучная территория. Большое внимание экологической обстановке в области уделяет губернатор А.В. Никитин: «Сегодня Тамбовская область демонстрирует высокие показатели в сельском хозяйстве, перерабатывающей промышленности, однако, чем выше уровень технологий в этих сферах, тем больше и нагрузка – в частности экологическая. И важно пропускать эти достижения не только через призму экономической эффективности, но и экологической чистоты производства».

Экологическая обстановка на территории области за последние годы, несмотря на рост объемов производства, стабилизирована, но на отдельных предприятиях и территориях остается напряженной. Основными экологическими проблемами на территории области являются загрязнение водных ресурсов, атмосферного воздуха в результате выбросов от автотранспорта и промышленных предприятий, загрязнение почв, опустынивание и деградация растительного покрова на многих территориях, сокращение видового состава флоры и фауны, переработка отходов производства и потребления.

Одной из причин непростой экологической ситуации в стране является дефицит экологической культуры и ответственности населения, так как преодоление экологического кризиса только техническими средствами невозможно, тем более невозможно поддержание состояния равновесия, если общество не будет преобразовывать себя, свою нравственность, менталитет. Низкий уровень экологического воспитания школьников обусловлен еще и недостаточной информированностью по проблемам экологии. В эпоху информационного «взрыва» этим проблемам уделяется недостаточное внимание, особенно в местных СМИ. Мало информировано население и в вопросах экологического законодательства. Сказывается и отсутствие экологического образования и воспитания у людей старшего поколения. В связи с этим у детей преобладает потребительский подход к природе, низок уровень восприятия экологических проблем как лично значимых, не развита

потребность практического участия в реальной работе по изучению и формированию окружающей среды своей местности.

В МБОУ «СОШ № 1» города Кирсанова Тамбовской области уделяется достаточное внимание экологическому воспитанию школьников: разработана «Программа экологического воспитания и образования», работает общественная организация учащихся «ЭКОС». Но для более эффективного экологического воспитания и обучения школьников в 2017 году в школе был реализован проект «Летняя Экологическая школа». Авторы проекта - учащиеся Анастасия Желудкова и Елизавета Овсянникова (научные руководители С.Ю. Волынкина, И.Ю. Титова, Т.О. Желябовская)

Конечная цель проекта: создание образовательно-воспитательной среды для развития экологической культуры и повышения качества экологических знаний и практических навыков учащихся.

Задачи проекта:

улучшение экологической обстановки в городе, состояния его природных объектов,

проведение информационно – просветительской работы по пропаганде экологической культуры среди учащихся и населения города;

развитие инициативы и творчества школьников через организацию социально значимой деятельности;

организация активного летнего досуга и труда подростков посредством экологических мероприятий;

организация взаимодействия администрации города и района, общественности, родителей, СМИ в экологическом образовании и воспитании школьников.

Этот проект успешно прошел региональный отбор, и авторы участвовали в очном этапе всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия» - Форум проектных траекторий», который проходил в Москве в июне 2016 года. В 2017 году проект участвовал в областном конкурсе юношеских прикладных экологических проектов «Зеленая планета – 2017». Членами жюри была отмечена большая практическая значимость проекта, в итоге он был признан одним из лучших.

Реализация проекта предусматривала 4 этапа. На подготовительном этапе (март-апрель) был проведен мониторинг для выявления интересов и потребностей учащихся, определен состав групп с учетом интересов школьников, назначены руководители и кураторы. Участники разработали мини-проекты по подготовке исследований состояния окружающей среды.

На исследовательском этапе (май) участники в группах изучали научную литературу, методику исследований окружающей среды, провели

эксперименты, сделали выводы и обобщения. Группа биологов изучила состояние и видовой состав зеленых насаждений на прилегающей к школе территории и в зоне реки Пурсовка. Группа химиков изучила химический состав воздуха и речной воды. Группа географов провела исследования истории города и ее связи с историей реки Пурсовка, географического положения города и реки и т. д.

В июне был осуществлен практический этап проекта – работа Летней Экологической школы, задача которой состояла в решении выявленных исследователями проблем экологического состояния прилегающей к школе территории и городской реки, проведение конкретных мероприятий и просветительской работы среди младших школьников, отдыхающих в школьных оздоровительных лагерях. Участниками Школы стали учащиеся 10-х классов химико-биологического профиля.

Летняя Экологическая школа работала на базе пришкольных лагерей «Живая планета», «Родничок», «Зеленый дом», «Дружба». Состоялось торжественное открытие, на котором выступили учащиеся 9-10 классов, рассказавшие о том, что планета, на которой мы живем – это богатство, которое необходимо беречь, что каждый из нас может внести свой позитивный вклад в защиту окружающей среды, предложить свое оригинальное решение проблемы. А это очень важно для сохранения экологического равновесия и природного многообразия. Девиз экологической смены - «Судьба земли – наша судьба!». С напутственными словами к детям обратилась директор школы С.Ю. Волынкина. Она призвала всех любить природу и заботиться о ней, ведь именно от нас зависит то, в каком мире мы будем жить.

В рамках Летней Экологической школы ребята участвовали в экологических играх, флешмобах, квестах, конкурсах, экологических десантах, слушали интересные лекции, приводили в порядок прилегающую к школе территорию, прогуливались по красивым местам нашего города и его окрестностям.

Мероприятие «Что такое экология» было нацелено на необходимость с раннего возраста приучать детей любить природу и заботиться о ней. Дети углубились в понятие «экология» и постарались разобраться в ее проблемах. Выяснив, какой урон наносят люди планете, загрязняя атмосферу, воду, землю, ведущие предложили школьникам придумать различные пути решения этих проблем и познакомили с существующими способами борьбы с экологическими проблемами. Для того, чтобы расширить экологические знания детей, ведущие провели различные игры и викторины. Дети, принимая активное участие в них, узнали для себя много нового. В

заклучение участникам показали мультфильм на экологическую тематику, который демонстрирует возможные последствия безалаберного отношения к окружающей среде. В ходе мероприятия дети усвоили много полезных уроков, узнали новое об окружающей природе.

«Турнир знатоков природы» включал в себя конкурсы, игры, которые чередовались с информацией о животных и растениях из Красной книги Тамбовской области, ядовитых растениях нашей местности. В игровой форме вместе с Бабой Ягой дети повторили правила поведения на природе, обсудили ситуацию «Если ты заблудился в лесу». Вожатые показали, как играть в «Садовника», разучили движения игры «Если весело живется, делай так». В заключение мероприятия все дети исполнили песню «Лесной марш».

Мероприятие «Природа вокруг нас» было призвано напомнить детям о том, как красива природа нашей планеты, как много на планете необыкновенных мест, какие чудеса может сотворить природа. Самыми яркими из них были рельефы скал, очень похожими на пару тигров, сердце из лесных массивов, глубокие каньоны, необитаемые острова, поражающие своей красотой реки. Вожатые показали детям видеоролик о неповторимых природных объектах, рассказали о том, как красота родной природы во все времена вдохновляла людей искусства на новые творческие поиски. В своих произведениях они не только восхищаются природой, но и заставляют людей задуматься, предупреждают о том, к чему может привести неразумное потребительское отношение к ней. Детям задавались вопросы о том, что нужно сделать, чтобы сберечь природу, не губить ее. Композиторы часто черпают вдохновение в природе, поэтому в их произведениях можно услышать то шелест дождя, то раскаты грома, то переливы ручейка, то пение птиц. В конце мероприятия ребятам было предложено проявить фантазию и выполнить рисунок на тему природы.

В День Красной книги Пчелка и Муравьишка познакомили ребят с проблемами природы. Дети узнали, что такое Красная книга, почему она была создана, какого цвета страницы в ней имеются и какие животные и растения на них размещены. После мероприятия с красочной презентацией была организована выставка рисунков «Странички из Красной книги», нарисованы плакаты «Природа родного края».

Ребята совершили маленькое путешествие под названием «Экологическая тропа», где повторили правила безопасного поведения в лесу, обсудили ситуации, когда лесу может угрожать экологическая опасность. Из природного материала, собранного без вреда для лесных обитателей, были сделаны поделки.

Сегодня, когда планета находится на грани истощения природных ресурсов и нарушения экологического равновесия, мы старательно выявляем приоритетные направления в науке, которые помогли бы нам справиться с угрозой глобального изменения климата. Именно по этой причине с конца 20 века стал возрастать интерес к творческому наследию В.И. Вернадского. Мероприятие, посвященное этому выдающемуся ученому, называлось «Памяти исследователя и гуманиста». Руководитель ЭШ Елизавета Овсянникова познакомила детей с нашим знаменитым земляком. Ребята узнали, кто такой Владимир Вернадский и почему его имя так чтут на Тамбовщине, в России и в мире, в развитие каких наук Вернадский внес свой вклад. Именно в Вернадовке Тамбовской губернии зарождались основы учения о биосфере и ноосфере. Помимо этого, здесь ученый проводил геологические и почвоведческие исследования, писал фундаментальный труд по описательной минералогии. В ходе мероприятия у детей сложилось первое представление о Владимире Вернадском как об одном из выдающихся ученых, жизнь которого связана с Тамбовской областью.

Незабываемым для детей стал «Экологический кросс», где соревновались несколько отрядов. Командиры получили красочные маршрутные листы, затем все двинулись по плану. Надо было в определенной последовательности пройти 11 станций и на каждой выполнять задания диспетчеров. Скорость передвижения не имела значения, так как у отрядов были индивидуальные графики. А вот массовость, точность работы, отсутствие штрафных очков сказывались на результате. Маршрутные точки были разбросаны по всей территории школы. Предлагаемые задания были посильны, оригинальны и интересны: дети разгадывали экологические загадки и ребусы, решали задачи, вспоминали сказки, пели караоке, побывали в роли следопытов (по рисункам определяли следы зверей и птиц), закрепили правила поведения в природе, поиграли в пионербол, провели эстафету, выучили новые игры, с пользой провели время на свежем воздухе. Проигравших не было, так как все отряды получили грамоты победителей в «Экологическом кроссе» в разных номинациях: «Самые поющие», «Самые спортивные», «Самые смекалистые».

Разрушение природы - величайшая проблема человечества, на борьбу с которой люди затрачивают огромные усилия. Именно для решения этой проблемы и сохранения природы стали создавать заповедники и национальные парки. Одно из мероприятий было посвящено такому заповеднику, расположенному на территории Тамбовской области – Воронинскому. Ребятам рассказали о его создании, расположении, природе и живых обитателях, ведь Государственный природный заповедник

«Воронинский» создан в 1994 г. для сохранения и изучения уникальных комплексов лесостепной зоны европейской части России. Дети узнали о том, что флора заповедника в настоящий момент изучена еще недостаточно, но уже выявлены многочисленные популяции редких видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. В настоящий момент отмечено обитание 29 видов рыб, 7 видов амфибий, 6 видов рептилий, 126 видов птиц, 26 видов млекопитающих, среди них ряд редких видов. Ребятам был продемонстрирован фильм, в котором они могли увидеть всю красоту природы и обитателей заповедника. Также дети узнали увлекательную легенду, связанную с названием реки Ворона, которая протекает через заповедник.

«Экологический квест» тоже заинтересовал детей, потому что их захватил дух соревнования и стремление к победе. Каждая команда получила свой маршрут, по которому ребята проходили станции и на каждой станции отвечали на различные вопросы. Ведущие проверяли знания школьников о природе и экологии, поэтому им были заданы следующие вопросы: «Какая страна является родиной томатов?», «Какое растение имеет шипы?», «Если туман стелется по земле, то каким будет день?» и др. За каждый правильный ответ ребята получали букву, которая была частью фразы о природе. В конце игры, пройдя все станции и собрав все буквы, нужно было сложить из них фразу «Природа - наш дом». Ребята с энтузиазмом всей командой отгадывали загадки, отвечали на вопросы.

Самым громким, ярким и красочным мероприятием в ЭШ стал экологический флешмоб. В нем приняли участие ребята 1-6 классов. Главная цель экологического флешмоба - донести до школьников мысль о неповторимости планеты Земля, нашего общего дома, сплотить их во имя важного дела, дела сохранения природных ресурсов. Под громкую музыку под руководством вожатых-десятиклассниц дети танцевали, то выполняя космические движения, представляя себя в космосе, то изображая представителей растительного и животного мира. Яркие комментарии, речевки и слоганы ведущих помогали ребятам осознать всю значимость бережного отношения к природе. После проведения данного мероприятия ребята рисовали на асфальте рисунки на экологическую тему.

В рамках программы «Чистый лес» в ЭШ была проведена акция по очистке лесной опушки от мусора и валежника. По программе озеленения пришкольной территории были посажены многолетние и однолетние цветковые растения на клумбах.

Одним из интереснейших мероприятий была встреча с мастером Кирсановского лесничества. Он рассказал о работе данного учреждения,

познакомил ребят с востребованными в сфере лесного хозяйства специальностями. Была продемонстрирована спецтехника, на которой проводятся работы по восстановлению и уходу за лесными насаждениями.

Русские писатели разных эпох всегда очень трепетно относились к родной природе. А советские писатели 20-го века решительно встали на ее защиту, когда ее пытались преобразовать и поставить на службу человеку. Чего только стоит решение «вернуть сибирские реки на юг»! Поэтому воспитать человека, любящего природу, помогают книги. Участники ЭШ познакомили ребят с творчеством К.Г. Паустовского, В.В. Бианки, М.М. Пришвина, Г.А. Скребицкого, Н.И. Сладкова. Интересные факты из жизни этих писателей заставили школьников задуматься о том, как можно воспитать в себе защитника природы. Рассказы и сказки этих писателей любимы маленькими читателями именно потому, что в них ярко чувствуется любовь к природе, восхищение перед ее мудростью, красотой. Ведущие расспросили ребят о повестях и рассказах, которые они читали. Дети с удовольствием делились своими впечатлениями о прочитанных книгах.

Проект «Цветущая школа» реализуется уже не первый год, но особенно цветущей наша школа стала именно в этом году благодаря участникам ЭШ. В реализации проекта «Цветущая школа» участвовали педагоги и работники школы, учащиеся и их родители. Как закономерный итог этой грандиозной работы – 1 место в городском конкурсе «Лучшее образовательное учреждение» по благоустройству территории. Школьный двор стал любимым местом отдыха детей и взрослых. Значит, ЭШ помогает воспитывать в людях, особенно в детях, экологическую культуру, дарит эстетическое наслаждение красотой цветущей природы.

Работа Летней Экологической школы завершилась, но на заключительном этапе проекта проходит написание учащимися научно-исследовательских работ по тематике проекта, распространение информации о работе Экологической школы через городские СМИ и сайт школы, участие в конкурсах и проектах экологической направленности.

Участникам проекта удалось привлечь внимание школьников к проблемам экологии, занять их летний досуг общественно полезной деятельностью. Было организовано сотрудничество и тесное взаимодействие с Институтом математики, естествознания и информационных технологий ТГУ имени Державина, использовались лаборатории, музеи и другие ресурсы института. В рамках Года экологии был разработан план совместных мероприятий. Преподаватели и студенты ВУЗа помогли участникам проекта провести исследования воды, воздуха и почвы, оформить результаты. В рамках областной акции «Виват, наука» в школе прошел семинар с участием

директора института А.В. Емельянова, преподавателей и студентов, учителей и учащихся школы. Школьники побывали на Дне экологических знаний в ТГУ, поучаствовали в первой образовательно-просветительской акции «Всероссийская лабораторная», в мероприятии «Хакатон» по беспилотным летательным аппаратам. Вместе со студентами учащиеся 11-х классов высадили на территории школы саженцы, среди которых были необычные и уникальные сорта.

В проекте были задействованы ресурсы социальных партнеров школы: городской библиотеки, краеведческого музея, лесничества, городских СМИ и др.

Таким образом, проект «Экологическая школа» – это школа бережного отношения к окружающей среде, это школа и для детей, и для взрослых. Ведь чтобы не превратить планету в обугленную, черную точку во Вселенной, мы должны заново учиться жить в согласии с природой.

**ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ: КАК УДИВИТЬ РЕБЕНКА? *Воропаева Елена Игоревна***

**Воропаева Елена Игоревна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад №1 «Пчелка» г. Мичуринск

**Аннотация:** Статья посвящена организации работы по экологическому воспитанию в детском саду, способствующей развитию интереса детей к природе.

**Ключевые слова:** экология; среда; технологии; экспериментирование.

**E. Voropaeva (Russia). FROM WORK EXPERIENCE: HOW TO SURPRISE THE CHILD?**

**Annotation:** The article is devoted to the organization of work on environmental education in kindergarten, which contributes to the development of children's interest in nature.

**Key words:** ecology; Wednesday; technologies; experimentation.

Удивительный мир природы. Он встречает нас морем звуков и запахов, загадками и тайнами, заставляет остановиться, прислушаться, присмотреться, задуматься. Есть свои секреты у поля, луга, тихой речушки, крошечной лужицы, оставшейся на дороге или в пролеске после сильного дождя.

Но где бы не находился детский сад – в шумном городе или тихом поселке – воспитатель, любящий природу, помогает детям сделать первые шаги в неизведанную страну, которая называется природой.

Устранение негативных факторов современной ситуации возможно через обеспечение особого одухотворенного пространства детской жизнедеятельности и присвоение экологической субкультуры детства. Это даст ребенку защиту от негативного влияния агрессивной среды, повысит уровень его психоэмоционального благополучия, позволит скорректировать последствия экологической депривации.

В этой связи огромное значение имеет правильный выбор педагогических технологий сопровождения процесса присвоения детьми экологической субкультуры детства. Как показывает опыт, ни лозунги, ни самые хорошие книги и фильмы недостаточны для формирования активного экологического сознания. Оно формируется в процессе деятельности. Если мальчик или девочка огораживают муравейники, спасают мальков, они

участвуют в работе самой природы. Здесь воспитывается не просто милосердие (что само по себе очень важно), а происходит нечто большее, что в слабой степени отражает термин «формирование сознания». Для детей дошкольного возраста актуально эмоциональное переживание, связанное с процессом общения, разнообразная деятельность, экологическая активность.

Сегодня приоритет должен отдаваться технологии экологического образования, в которой человек выступает как субъект экологического отношения. Вера в ребенка, его силы, возможности, создание ситуации успеха, индивидуализация и дифференциация учебной деятельности становятся необходимым условием организации процесса экологического образования.

Практика работы с детьми дошкольного возраста показала, что для развития познавательной активности и познавательных способностей необходима активная эмоциональная включенность ребенка в познавательную деятельность, организованную как процесс самостоятельного «исследования» ребенком окружающей действительности. Познавательная деятельность захватывает дошкольников тогда, когда они могут не только осмотреть и потрогать предмет, но и преобразовать его, изменить, разобрать с целью познания его свойств, внутренних связей и отношений. Перечисленным особенностям ориентировочно-исследовательской деятельности соответствует детское экспериментирование с предметами и явлениями. Как отмечает Н.Н. Поддьяков: «Мощная потребность в новых впечатлениях придает деятельности экспериментирования высокий энергетический потенциал, сопровождаемый эмоциональным подъемом. Поэтому именно в этой деятельности очень рано и наиболее ярко проявляется общее психическое развитие детей, формирование способностей, в том числе и такой фундаментальной, как способность к построению все более сложных иерархических структур собственной деятельности».

Эффективными формами экологического образования сегодня являются «уроки доброты», «уроки мышления», экологические экспедиции, коллекционирование, «зеленый патруль», экологические тропы, эколого-психологический тренинг и др.

«Уроки доброты» способствуют развитию интереса детей к природе, воспитанию чуткости, чувства сопричастности, сопереживания. Тематика «уроков» может быть самой разнообразной: «Кто может считаться заботливым», «Как можно заботиться о комнатных растениях», «Что такое бережливость», «Что такое красота», «Чем красив цветок», «Красота человека», «Как ты проявляешь любовь к животным» и др.

«Уроки мышления» обеспечивают усвоение детьми зависимостей между явлениями живой и неживой природы. Познавательная деятельность детей на «уроках мышления» сочетается с эмоциональным восприятием природы, с включением художественных произведений, что способствует формированию «чувства» природы.

Экологические экспедиции позволяют формировать представления об окружающих природных условиях, экологической обстановке, наличии животных и растений в процессе обследования близлежащей местности.

Коллекционирование — еще один способ привлечь ребенка к окружающему миру. Коллекционировать можно не только камни, но и запахи, краски, звуки. А затем организовать выставки: «Человек и его дела на земле», «Кладовая чудес», «Лесная скульптура», «Лес - друг человека».

«Зеленый патруль» - форма, которая является школой формирования активной жизненной позиции, деятельность детей распространяется на все зеленые насаждения, как на участке детского сада, так и в близлежащих окрестностях.

Экологические тропы позволяют оставлять окружающую природу в действенной неприкосновенности и любоваться ее нетронутыми красотами. Экскурсионными объектами могут быть памятники природы (редкие растения для данной местности), лекарственные растения, уголки леса, поля, луга, растения, на которых видно влияние деятельности человека, окружающей среды (растения у дороги), места, где можно увидеть влияние животных на растения (погрызы деревьев, следы, остатки пищи и т.д.), роль животных, грызунов, дождевых червей, различные виды растений, деревьев, вековые деревья, уникальные растения, ручьи, ключи, транспортные магистрали, насекомые и их влияние на растения, следы нежелательных воздействий человека на природу: например, пакет целлофановый на земле, кострище и др.

Эколого-психологический тренинг способствует расширению чувственного опыта, развитию перцептивных возможностей, формированию экологических установок личности, активной жизненной позиции по отношению к природе, обучению навыкам взаимодействия с природой, расширению индивидуального экологического пространства. В работе с детьми дошкольного возраста целесообразно использовать упражнения на тренировку органов чувств. Воспитание органов чувств состоит не в том, чтобы ребенок знал цвет, форму и различные качества предметов, а в том, чтобы он уточнял свои чувства, упражняя внимание, умение сравнивать и выносить суждения о предметах.

*«Исследователи природы».* Цель этого упражнения - привлечь внимание детей к запахам, звукам и осязательным ощущениям как средству получения информации об окружающей среде. Для этого можно ввести игровую ситуацию, в которой детям предлагается добыть информацию об окружающей природе в темноте или с завязанными глазами. Рассказывая, как передвигаться на ощупь, подчеркните, что делать это необходимо медленно и осторожно.

Дайте детям поупражняться, находясь в помещении. Попросите рассказать, как они воспринимают звуки, запахи, предметы вслепую. Каждый ребенок должен получить возможность провести исследование с закрытыми глазами.

*«Самый внимательный».* Упражнение направлено на развитие внимательности, наблюдательности. Сначала можно использовать «волшебные дощечки», на которые наклеены разные природные материалы: кора дерева, еловые иголки, песок и др. Пусть дети, ощупав дощечку, расскажут о своих ощущениях. Затем продолжите работу в естественных условиях.

*«Прогулка с увеличительными стеклами».* Предварительно научите детей пользоваться увеличительным стеклом (лупой) и лишь затем отправляйтесь на улицу для изучения деталей, которые трудно обнаружить невооруженным глазом. Предложите навести лупу на кору дерева, найти маленькие волоски на листьях и стеблях различных растений. Рассмотрите «парашютики» одуванчиков, камни, каплю воды на травинке, загляните внутрь цветка. Найдите насекомых, червей, внимательно рассмотрите их. Проследите, чтобы все находки были возвращены на место. После возвращения с прогулки попросите детей зарисовать то, что они наблюдали через стекла.

*«Разноцветная мозаика».* Цель упражнения — выделение цветов и оттенков в окружающей природе и искусственной среде. Перед выполнением упражнения вспомните цвета и их оттенки (с помощью карточек). Предложите детям отыскать в природе, на участке детского сада и дома предметы на каждую цветовую карточку. Обсудите результаты наблюдений. Какие цвета в окружающей природе встречаются чаще? Составьте цветовую мозаику своего участка, улицы, села, местности вокруг дома. Посчитайте, сколько замечено природных объектов, сколько созданных руками человека? Пусть дети расскажут, какие предметы нравятся им больше, почему.

Раздайте детям листы с изображением основных цветов радуги, попросите подобрать соответствующего цвета картинки предметов из окружающей местности и распределить их на полосах. Предложите детям

рассказать, какие ощущения вызывает у них каждый цвет и какие предметы и краски им нравятся больше всего. После выполнения заданий можно создать панно больших размеров «Цветовая мозаика улицы», объединив работы детей в общую картину.

Организация активного наблюдения и экспериментирования должна осуществляться при соблюдении основного правила: «Не навреди!» Категорически запрещаются эксперименты, наносящие вред растениям, животным и человеку (не разрешается собирать коллекции насекомых, вскрывать животных, делать чучела птиц, наблюдать, как одни животные поедают других, лишать растения полива и т.д.).

Среди интересных приемов — проигрывание ситуаций в экологическом театре, инсценирование фрагментов экологических сказок, рассматривание книжных иллюстраций и самостоятельное изготовление книжек-малюток, проведение экологических игр, викторин, отгадывание кроссвордов, загадок и т.п. Предложите детям попробовать сочинять экологические сказки на избранную тему. Используйте приемы: старая сказка на новый лад, «перевираание» сказки, продолжение начатой сказки, сказка «наизнанку», что было бы, если... и др. Оформите альбом с сочиненными детьми сказками, рисунками к ним.

*Путешествия по ближайшим окрестностям.* И, как настоящие путешественники-исследователи, дети могут составлять экологические карты.

Ролевые экологические игры «Строительство города», «Исследовательская лаборатория», «Экосистема водоем» и другие целесообразно использовать не только в условиях детского сада, но и в условиях семьи. Игра «Экологические пирамидки» позволяет показать ребенку пищевые цепи, взаимосвязи, существующие в них. В таких играх ребенок наглядно видит, что нарушение одного из звена в пищевой цепочке ведет к гибели остальных.

Исследования Н.Н. Поддьякова, Л.А. Парамоновой, О.Л. Князевой других показали, что развитие поисковой деятельности у детей дошкольного возраста происходит в процесс систематического решения задач проблемного характера, требующих трансформации старых способов игр, изобретения новых. Новизна этих способов, как отмечает Л.А. Парамонова, отличается субъективностью, т.е. она относится к деятельности конкретных детей. Наличие практических проб, имеющих как положительный, так и отрицательный результат, и их анализ имеют важное значение развития поиска. Занятия обязательно предполагают наличие проблемной задачи и направлены на формирование у детей потребности в решении ее опытным

путем. Именно использование проблемной задачи позволяет обеспечить оптимальное сочетание самостоятельной поисковой деятельности детей с усвоением готовых знаний и выводов.

На изучение каждой темы отводится два - три (в зависимости от возраста) занятия в месяц. В средней группе дети знакомятся со свойствами того или иного материала через их «открытие» путем проб и ошибок (это принципиально: «мы открыли свойства», а не «мы узнали свойства»). Например, дети «открывают» такие свойства воды: вода не держит форму, вода течет, вода раздувается ветром, вода испаряется в тепле, вода может принимать разную форму, форму воды может удержать только непромокаемый материал. В старшей группе - продолжать знакомить детей со свойствами материалов (вода - прозрачная, растворяет некоторые вещества, ее можно очищать, она блестит, текущая вода - сильная, деревянные предметы в воде долго не намокают, есть материалы, пропускающие воду, есть материалы, не пропускающие воду) и, используя проблемные ситуации, формируем у них потребность решать задачу опытным путем, опираясь на «открытые» свойства материала и полученные ранее знания. Логика занятий в подготовительной группе требует от детей обобщения уже имеющихся знаний о свойствах материалов и «открытия» новых свойств, встраивая их в другую систему. Например, применение свойств воды предполагает темы таких занятий, как «Тонет — не тонет», «Клеится - не клеится», «Отражает не отражает». При этом на всех занятиях и в любом возрасте детям предоставляется возможность действовать с материалом до момента полного насыщения.

Важным является создание ситуации выбора содержания деятельности, используемых материалов, способов выполнения действий и другого в процессе детского экспериментирования. Следует отметить, что вначале большинство детей при выполнении заданий ориентировались на мнение педагога. Чтобы избежать негативной оценки в свой адрес (хотя на наших занятиях мы старались поощрять любой самостоятельный выбор каждого ребенка), дети, перед тем как принять решение, постоянно задавали вопрос: «А что лучше выбрать?» или: «А из чего быстрее получится?» Постепенно нам удалось преодолеть неуверенность детей в ситуации выбора, в результате чего у них снизилась тревожность и повысилась креативность.

Для организации детского экспериментирования необходимо использовать какое-либо придуманное или реальное событие, вызывающее интерес детей и позволяющее ставить вопрос для исследования. Это могут быть придуманное педагогом приключение объектов исследования (например, комочка глины и кусочка пластилина к теме «Свойства глины и

пластилина)), сезонное природное явление (например, снегопад к теме «Снег и лед»), любой праздник, к которому все готовятся (например, изготовление новогодних костюмов к теме «Свойства ткани»).

Для повышения исследовательского интереса педагог должен формулировать вопросы, побуждающие детей сравнивать свойства материалов или предметов, устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать предположения, делать выводы. Вместе с детьми воспитатель обсуждает эти предположения и помогает обобщать полученные результаты.

Пример дополнительных занятий с детьми старшей группы детского сада с приоритетом познавательного развития, используя систему планирования образовательной работы из книги «Развивающие занятия с детьми 5-6 лет» под редакцией Л.А. Парамоновой.

Если на основном занятии по ознакомлению с окружающим миром, по ознакомлению с природой дети знакомятся с некоторыми свойствами воды (течет, не имеет вкуса и запаха, бывает холодной, теплой, горячей, при нагревании превращается в пар) и у них формируется представление о значении воды в жизни человека, то на дополнительных занятиях в рамках приоритета у детей расширяются знания о свойствах воды (прозрачная, растворяет некоторые вещества, ее можно очищать, она блестит, текущая вода - сильная, деревянные предметы в воде долго не намокают, есть материалы, пропускающие воду, есть материалы, не пропускающие воду), а также создается проблемная ситуация, направленная на поиск детьми материалов, позволяющих удержать воду. Дети решают «исследовательские» задачи.

Игра - естественная и самая притягательная для дошкольников деятельность, а игровой проект - эффективный инструмент развития познавательного интереса у детей.

Для того чтобы возник проект, необходима коллективная проблемная ситуация, которая «захватила» бы всех. Для коллектива дошкольника это, естественно, игровая проблемная ситуация.

Когда у ребенка есть игровая проблемная ситуация, разрешение которой «захватило его целиком», когда он увлечен событиями, происходящими в детском саду, когда он по собственной инициативе решает задачу в контексте общей для детско-взрослого коллектива цели и привлекает к сотрудничеству членов своей семьи и товарищей, когда получает хотя и ожидаемый, но столь желанный продукт своей деятельности и «срывает» свою «долю аплодисментов» во время презентации этого продукта, когда с упоением играет в «пережитое в недавнем прошлом событие» или рисует его, стремясь найти для выражения пережитых эмоций

и чувств наиболее адекватные средства выразительности, тогда можно сказать, что мы действительно организовали увлекательную детскую жизнь в условиях детского сада, а ребенок «выбирает для себя задачи из своей зоны ближайшего развития и восходит по Лестнице Достижений к своему Успеху.

*Почему проектная деятельность дошкольников целесообразна в форме погружения в сказку?*

Дети любят играть в сказку, поэтому к словосочетанию «игровые проблемные ситуации» смело можно добавить слово «сказочные», тогда это будут самые интересные проблемные ситуации для дошкольника, которому так хочется, чтобы сказка ожила! Опыт показал, что наиболее привлекательными для детей всех возрастов являются путешествия.

Старших дошкольников могут заинтересовать следующие проекты:

Проект «Строим город Экоград» представляет собой длительную игру, акцентирующую внимание на социальной среде, экологии города. В содержание проекта входит создание детьми собственной модели Экограда. Реализация проекта осуществляется путем включения детей в различные виды деятельности: экскурсии, разведки, встречи с людьми различных профессий, игры на объектах социальной среды, полезные практические дела.

Проект «Школа добрых волшебников» - это длительная игра, в процессе которой дети обучаются и выполняют конкретные практические дела экологического содержания.

Проект «Мусор» осенью дети на определенном участке собирают мусор, сортируют его и закапывают в разные ямки, которые помечают. В течение года ямки раскапывают и наблюдают, что происходит с мусором. Результаты наблюдений заносят в специальную таблицу, где фиксируются изменения разных видов мусора, выясняют причины, делают выводы (например, стекло в июне осталось без изменений, а апельсиновая кожура исчезла уже в ноябре).

Проект «Письма животным». Дети выбирают животное, которое им больше всего нравится, пишут ему письмо по определенной схеме, заполняют анкеты (одежда, враги, особые приметы), изучают информацию из литературных источников или рассказов воспитателя.

Проект «Домашние любимцы» ориентирован на детей младшего дошкольного возраста и посвящен домашним любимцам (изготовление фотоальбомов, выставок)

Кульминацией проектной, исследовательской деятельности может стать научно-практическая конференция.

Участники: дети старшей группы детского сада, сотрудники детского сада в роли сказочных персонажей из сказки Н.Н. Носова, дети средней и младшей групп в роли зрителей, родители, сотрудники, гости.

Цель: создание благоприятных условий для полноценного проживания события на пике интереса детей и взрослых, демонстрация каждым ребенком познавательного интереса к происходящему; знаний и умений, приобретенных на протяжении учебного года в лаборатории «Знай-ки»; способности к системному мышлению и творческому воображению (с помощью инструментария ТРИЗ - теории решения изобретательских задач); способности к публичному выступлению и презентации «любимого продукта».

Все то, что приходит в ум и сердце ребенка приходит лишь потому, что рядом окружающий мир, в котором малыш делает свои нелегкие шаги. Он учится эмоциональному переживанию, видению добра и зла.

Усвоение любого материала невозможно без эмоционального благополучия ребенка. Изучить эмоциональное состояние поможет методика «Цветопись». Суть ее в оценке испытываемыми своими эмоциональными состояниями за определенный отрезок времени, выражаемых при помощи цвета. Каждый цвет соответствует определенному настроению: красный - восторженному, активному; оранжевый - радостному, теплomu; желтый - светлому, приятному; зеленый - спокойному, ровному; синий - грустному, печальному; фиолетовый - тревожному, тоскливому; черный - состоянию крайней неудовлетворенности. Данную методику можно применять в работе с детьми с 4 лет. Детями осуществляется выбор цвета, определяющего их настроение, эмоциональное состояние, как спонтанное, так и осознанное. Точность выбора цвета проверялась с помощью бесед, наблюдений, оценки реальных ситуаций.

С помощью цветописы представляется возможность определить диапазоны переживаний ребенка, степень его эмоциональных реакций на те или иные способы педагогических воздействий за разные отрезки времени (утром, вечером, до и после какой - либо деятельности). Все данные, полученные с ее помощью, переносились в цветоматрицу группы.

Оперативная цветоматрица заполняется ежедневно с помощью цветных карандашей. Цветовая гамма по вертикали показывает настроение в группе ежедневно, по горизонтали - динамику эмоциональных состояний личности изо дня в день в течение исследуемого периода. Затем результаты вносятся в итоговую цветоматрицу, которая дает общую картину эмоциональных состояний в группе за исследуемый период, представляет возможность выявить доминирующие эмоции и провести сравнение.

Методика позволяет собрать информацию о психологическом самочувствии ребенка, выполняет психотерапевтическую функцию, т.к. необходимость и потребность рассказать о своем настроении у детей обычно достаточно велика. Также, отмечая свое настроение в цветоматрице, дети учатся видеть клетку, линию, строку, читать свою фамилию, имя, правильно штриховать клетку, знать день недели, число месяца, не говоря уже о закреплении знаний детьми цветовой гаммы с ее многообразием оттенков, т.е. всем тем, что также будет необходимо при обучении в школе. Кроме того, решаются проблемы психологического характера - детских страхов, чувств, эмпатии, взаимодействия со сверстниками, взрослыми. Значительно улучшаются и укрепляются взаимоотношения в группе, ребенок чувствует свою значимость.

Природа - источник знаний о мире, окружающем ребенка. В природе все происходит ежедневно, нужно только не пропустить эти маленькие, но не похожие один на другой праздники. Дети узнают, что человек с его веселым и грустным настроением, его характером - часть природы, что Солнце является источником тепла, света на Земле, что растения дышат и растут, что холодная снежинка, коснувшись теплой ладони, превращается в капельку воды и многое - многое другое. Важно воспитать в детях познавательное отношение к природе, желание узнать о ней как можно больше. Встреча с природой всегда праздник и новый шаг к познанию мира.

#### **Библиография:**

1. Воспитание детей в игре: Пособие для воспитателя дет. сада/ Сост. А.К.Бондаренко, А.И. Матусик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1983.
2. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М., 1956.
3. Зенина Т. Наблюдаем, познаем, любим: // Дошкольное воспитание. 2003.
4. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений. - М.: Сфера, 2008. - 240 с.
5. Маневцева Л.М., Саморукова П.Г. Мир природы и ребенок. Методика экологического воспитания дошкольников. С-Пб, 1998
6. Николаева С.Н.. Место игры в экологическом воспитании дошкольников. Пособие для специалистов по дошкольному воспитанию. - М.: Новая школа, 2006. - 51 с. - 2,5 п. л.
7. Рыжова Н. "Наш дом - природа". Программа экологического воспитания дошкольников // Дошкольное воспитание. - 1998. - № 7.
8. Как знакомить дошкольников с природой /Под. ред. П.Г. Саморуковой.- М., просвещение, 1983, с.42, 74

**ЗНАЧЕНИЕ ЗНАНИЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ ДЛЯ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ** *Ворошилова Валентина Михайловна*

**Ворошилова Валентина Михайловна**

Доцент кафедры Теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства Уральского Государственного Педагогического Университета, кандидат педагогических наук

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме формирования экологических знаний у детей дошкольного возраста для воспитания ценностного отношения к природе и гармоничного взаимодействия с окружающим миром.

**Ключевые слова:** экологическое образование; знания; дошкольник.

**Voroshilova V. (Russia). IMPORTANCE OF KNOWLEDGE ABOUT ENVIRONMENT IN FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE AMONG PRESCHOOL CHILDREN FOR THE BENEFIT OF CONTINUAL DEVELOPMENT.**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of formation of ecological knowledge among preschool children for the purpose of the education of value-based attitude to nature and harmonious interaction with the surrounding world.

**Keywords:** ecological education; knowledge; preschooler.

В наше время решение экологических проблем приобретает характер фактора выживания человечества. Выход из сложившейся ситуации может быть найден только в том случае, если человечество обретет новое мировоззрение, новый сознательный взгляд на взаимодействие общества с природой и изменит сложившуюся практику жизнедеятельности. Особую остроту экологические проблемы имеют в России, так как наша страна решает важнейшие задачи экономического и социального развития в условиях несформированности экологической культуры общества. Чтобы изменить ситуацию к лучшему, 5 января 2016 года Президент России Владимир Владимирович Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России объявлен годом экологии. Цель этого решения – привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и предусмотреть переход России к модели экологически устойчивого развития.

Стратегическим направлением решения экологических проблем считается создание сети образования, которое предусматривает постановку экологических вопросов в центр всех учебных программ, начиная с детских дошкольных учреждений, заканчивая ВУЗами, подготовкой и переподготовкой управленческого аппарата через систему дополнительного образования. То есть, речь идет о непрерывном экологическом образовании и просвещении населения.

Начинать экологическое образование нужно как можно раньше – с дошкольного возраста, так как именно в этот период закладывается фундамент осознанного отношения к окружающей действительности, накапливаются яркие эмоциональные впечатления, которые надолго остаются в памяти человека. Тем более что, с принятием ФГОС дошкольного образования в 2013 году, дошкольные учреждения стали первой ступенью общего образования.

На наш взгляд, экологическое образование дошкольников – это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребенка, направленный на формирование экологического сознания и основ экологической культуры. Обучая, мы даем знания об окружающем мире, в том числе и экологические. Воспитывая, формируем соответствующее отношение к природе: бережное, осознанное, гуманное, ценностное и т. п. Развитие оцениваем по поведению в природе и стремлению к непрагматическому взаимодействию с ней.

Одной из главных задач экологического образования дошкольников является формирование системы элементарных научных знаний, доступных пониманию ребенка-дошкольника. Знания дети дошкольного возраста получают на эмпирическом уровне, на уровне представлений, но, тем не менее, они не должны содержать естественнонаучных ошибок и неточностей.

Образ мира дошкольника постоянно меняется, наполняется все новым содержанием на каждом возрастном этапе развития и отличается отрывочностью знаний, противоречивостью, фантастичностью.

Знания как основной элемент экологического сознания дошкольников обеспечивают формирование в сознании детей образа мира и лежат в основе целенаправленной деятельности. Основой усвоения знаний является активная мыслительная деятельность детей, управляемая педагогом, практическое их применение в жизненных и учебных ситуациях.

Знания – это результат познания действительности, ее отражение в сознании. В знаниях выражается обобщенный опыт людей, накопленный в социально-исторической практике [2].

Выделяют несколько видов знаний. У дошкольников это, прежде всего, фактические знания. Факты – форма эмпирического знания; конкретные, единичные сведения о событиях, явлениях, предметах; фрагменты описательной информации, непосредственно воспринимаемые события или явления реальной действительности. В методике принято выделять факты-явления и факты-события. Факты-явления представляют собой форму эмпирического знания, отражающую внешние проявления сущности объектов природы. Обычно, это фрагменты описательной информации, характеризующей внешние признаки природных объектов, (синицы, бабочки) или явления реальной действительности (град, листопад). Факты-события дают сведения о конкретных, локализованных в пространстве и времени действиях (происшествиях), в которых принимали участие определенные лица.

Экологические факты – это вербальная информация экологического характера о природном объекте [1]. Можно выделить несколько типов экологических фактов, способных изменить систему представлений ребенка о природе в направлении субъективизации отношения к ней:

факты, способные вызвать удивление ребенка (например, факт о том, что синица съедает за день столько гусениц, сколько весит она сама);

факты, трансформирующие объект природы в сферу человеческого (например, факты о жизни муравьев, пчел и других общественных животных, их «профессиях», проявлениях заботы о потомстве);

факты событийного характера, информирующие о конкретных экологических ситуациях в жизни, как на глобальном, так и на локальном уровнях (например, факт утечки нефти в Санта-Барбаре, в память об этом событии был учрежден международный праздник «День Земли»).

Детям дошкольного возраста доступны экологические знания о растениях, животных и человеке, как о живых существах; о связях и зависимостях в мире природы, и между человеком и природой; о многообразии ценностей природы – оздоровительной, познавательной, нравственной, эстетической, практической; о том, что природа является средой обитания для человека, что отражено в основных и парциальных образовательных программах ДОУ.

Для эффективного формирования экологических знаний нужно проводить мониторинг. Существуют различные методики изучения уровня сформированности экологических знаний. Например, можно выделить такие диагностические показатели как:

Полнота знаний – объем, количество знаний, мера соответствия стандарту и программе.

Понимание – степень осмысленности в усвоении знания, умение последовательно решать учебные задачи.

Доказательность – способность обосновать истинность суждения, умение аргументированно решать учебные задачи и устанавливать причинно-следственные связи между явлениями.

Гибкость знаний – способность высказывать многообразие идей, умение оперировать знаниями в новых условиях, умение менять направление анализа, находить новые способы решения задач.

Практическое применение знаний – владение способами действий, основанными на базе выработанных знаний.

Далее нужно определить критерии для оценки показателей и разработать диагностические задания для выявления уровня сформированности знаний, как элемента экологической культуры.

ФГОС дошкольного образования предполагает формирование общей культуры личности детей, в том числе и экологической. В этом документе экологическое образование отнесено к образовательной области «Познавательное развитие», которая предполагает: обогащать детей знаниями о природе, ее многообразии, целостности живого организма, его потребностях, отличительных особенностях, чертах приспособления к окружающей среде, образе жизни, а так же формировать понятия о взаимосвязях и взаимозависимости всех компонентов природы; животных друг с другом, растений и животных, живой и неживой природы, человека и природы.

Значит, формирование знаний о природе – необходимое условие воспитания экологической культуры дошкольника, так как знания трансформируются в ценностное отношение к окружающему миру, а сформировавшееся отношение помогает найти баланс прагматического и непрагматического взаимодействия с природой в интересах устойчивого развития.

### **Библиография**

1. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996. – 480 с.
2. Лазарева О.Н., Волкова Н.А., Ворошилова В.М. Теория и методика экологического образования детей. Учебное пособие/ Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2004. – 279 с.

**ИНТЕГРАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «ШКОЛА  
МАСТЕРОВ»** *Галушкина Наталья Владимировна, Попова Марина  
Витальевна*

**Галушкина Наталья Владимировна**

Педагог дополнительного образования МБУДО ЦДО «Созвездие»,  
Воронежская область

**Попова Марина Витальевна**

Ученица МБОУ «Гимназия №5» г.о. Балашиха Московской области

**Аннотация:** В статье рассказывается о программе летнего профильного лагеря «Школа мастеров». Концепция программы состоит в интеграции художественной и естественнонаучной деятельности, которая реализуется, используя разные направленности и формы работы.

**Ключевые слова:** интеграция; программа; летний профильный лагерь; художественная и естественнонаучная деятельность; экологическое воспитание; окружающая среда; пленэр; мастер-класс.

**N. Galushkina (Russia), N. Popova (Russia). INTEGRATION OF  
NATURAL-SCIENCE AND ARTISTIC ACTIVITIES ON THE EXAMPLE  
OF PROFILE CAMP « SCHOOL OF MASTERS».**

**Annotation:** This article tells about the program of summer profile camp «School of masters». The program conception consists of integration of artistic and natural-science activities, that will be realized using different directions and forms of work.

**Keywords:** integration; a program; summer profile camp; artistic and natural-science activities; environmental education; environment; an open air event; a master class.

Детский оздоровительный лагерь – наиболее благоприятная территория для сотворчества ребенка и педагога.[2] И не зря 10 дней жизни в оздоровительном лагере называется «смена». Ведь каникулы – это смена деятельности (с обучения – на отдых как на деятельность, которая снимает утомление, напряжение и способствует восстановлению работоспособности). Смена формы и сферы общения, личных связей. Смена единого социокультурного и информационного пространства, новые формы учебно-

воспитательного процесса, новая природная и социально-коммуникативная среда. [1] В то же время летняя смена должна быть интересной и познавательной, запоминающаяся детям.

Для реализации этой цели МБУДО ЦДО «Созвездие», в летнюю оздоровительную компанию успешно осуществляет проект – профильный лагерь «Школа мастеров». Вся программа профильной смены является интегрированной, связывающей между собой в одно целое художественную и естественнонаучную деятельность.



Летняя программа оздоровления в лагере позволяет актуализировать возможности участников, содействовать развитию способностей, осознанному и ответственному выбору своего места в мире. Стремительно меняющиеся интересы и потребности детей и молодежи разных возрастов, позволяют косвенно влиять на формирование ценностей подрастающего поколения, норм отношений и поведения.

В настоящее время большое внимание уделяется самоорганизации детей, как неотъемлемой части всей системы образования и формированию гражданской и правовой культуры молодежи с целью развития гражданского общества в России. [6] Данные приоритеты объясняют актуальность художественно-эстетического и экологического воспитания в образовании обучающихся.

Вся программа «Школа мастеров» стала для обучающихся связующим звеном в изучении нового материала и отработке навыков, полученных в течение учебного года по данным направлениям деятельности.

Концепция программы профильного лагеря состоит в том, что дети во время смены принимают участие в мероприятиях художественной и естественнонаучной направленности, практических и игровых мероприятиях по различным блокам:

Учебная деятельность:



- практические занятия по мониторингу окружающей среды;
- пленэр: отработка навыков рисунка с натуры;
- дискуссия «Мир в котором мы хотим жить»;
- конкурс плакатов на экологическую тематику «Экологический постер»;
- эко-квест «Зеленая тропа»;



2) Мастер-классы:

«Пленэр», «Художественная роспись камней», «Батик. Роспись футболок», «Ландшафтный дизайн клумб», «Гербарий. Растительный покров»



Мастер класс: Художественная роспись футболок



Мастер класс- «Роспись камней»

С помощью таких выездных занятий обучающиеся знакомятся с пленэрной деятельностью, обогащают свои знания по окружающему миру и раскрывают свои творческие способности.

Спортивно-развлекательные и оздоровительные игры «4 стихии», «Веселый лягушатник», «Остров Сокровищ», «Витамины и здоровье», «Пиратский квест».



Пиратский квест

Интеллектуальные и патриотические игры «Поле Чудес - это Родина моя», «Поле Чудес – Окружающий нас мир», «Юный журналист»



5) Творческо-познавательные программы «Здравствуй Лето!», песенный фестиваль «Жемчужина Моря», «Встреча Нептуна», «Вечер сказок».



Все эти мероприятия, проводимые в профильной смене, расширяют и дополняют знания детей о нашей Родине и раскрывают их творческий потенциал.

Неотъемлемая часть нашего профильного лагеря — это экскурсии, которые проходят по окрестностям места проведения смены, где обучающиеся расширяют знания об истории Краснодарского края, знакомятся с флорой и фауной данной местности, делают зарисовки.



Экскурсия по реке Аше



Экскурсия на фабрику производства стекла

Для большей заинтересованности обучающихся, в программе используется игровая ситуация. На первом этапе смены - заезд, дети получают звание «Ученик» и в процессе всей смены зарабатывают баллы, которые помогают им подниматься по шкале званий:

- 1) Подмастерье (ученик мастера)
- 2) Ремесленник
- 3) Мастер
- 4) Маэстро.

В конце Лагерной смены происходит отчет о проделанной работе – распределение званий и награждение лучших. Если ребенок не добирает

основных баллов, то педагоги для поддержания его успешности дают творческое задание, за выполнение которых ребенок получает еще баллы. На протяжении лагерной смены дети-журналисты освещают события дня, ведут стенгазету и снимают видеоролики.

Благодаря тому, что в данной программе лагеря используются разные направленности и формы работы, детям дается возможность раскрыть свои разнообразные способности.

Из опыта работы по данной программе, мы наблюдаем, что такая интеграция помогает обучающимся лучше усвоить и закрепить изученный материал естественнонаучной и художественной деятельности, а также понять свою роль в экологии и не оставит их равнодушными к проблемам окружающей среды.



### **Библиография.**

1. Е.И. Гончарова, Е.В.Савченко, О.Е. Жиренко. Школьный летний лагерь. Москва «ВАКО» 2004 г.
2. М.Е.Сысоева. Организация летнего отдыха детей. ГИЦ «Владос». М.2003
3. Внеклассная работа в начальной школе «Калейдоскоп увлекательных мероприятий» Авторы-составители: Е.М. Елизарова, Г.Н. Решетникова: «Учитель» Волгоград – 2005 г.
4. Титов С.В. Здравствуй, лето! Мероприятия в детском загородном лагере. - Волгоград: Учитель, 2008. – 132с.
5. С.П.Афанасьев, С.В.Коморин. Сто отрядных дел. – Кострома: МЦ «Вариант, 2002. – 112с.

6. Как помочь детям адаптироваться в лагере: психологическое сопровождение, занятия, упражнения, рекомендации / авт.-сост. Т.В.Молоканова. - Волгоград: Учитель, 2007. – 139с

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ  
ДОШКОЛЬНИКОВ** *Гвоздкова Светлана Владимировна, Спириденко  
Екатерина Игоревна*

**Гвоздкова Светлана Владимировна**

Старший воспитатель МБДОУ «ДСОВ №1» г. Братск, Иркутской области

**Спириденко Екатерина Игоревна**

Воспитатель МБДОУ «ДСОВ №1», г. Братск, Иркутской области

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме экологического воспитания и образования дошкольников, через реализацию регионального компонента.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; природа; экология; региональный компонент.

**S. Gvozdikova (Russia), E. Spiridenko (Russia).**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of ecological upbringing and education of preschoolers through the implementation of the regional component.

**Keywords:** ecological education; ecology; nature; the regional component.

Реформирование системы образования в РФ и внедрение федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), в том, числе и в дошкольном образовании, может привести к существенным успехам только в том случае, если будет базироваться на концептуальных основах и учитывать особенности региональных образовательных систем.

Все это вместе взятое приводит к определению новой образовательной парадигмы, в рамках которой обеспечение высокого уровня образования, общей культуры, развития интеллекта, удовлетворения личностных, познавательных интересов воспитанников происходит путем изучения этнокультуры и приобщения к национальным ценностям.

В каждом дошкольном учреждении разработана основная образовательная программа, и реализация национального регионального компонента является обязательным компонентом программы.

Экологическое образование способствует развитию познавательного интереса к миру природы, любознательности, творческой активности, т.е. личностных качеств ребенка, которые отражены в требованиях федерального

государственного образовательного стандарта дошкольного образования, как целевые ориентиры.[5]

Дошкольное экологическое воспитание – первый этап системы непрерывного экологического образования. Дошкольный возраст является важнейшим этапом в экологическом образовании и воспитании детей. Цель экологического воспитания детей – формирование начал экологической культуры. Среди наиболее острых проблем, стоящих перед дошкольным образованием, выступает проблема становления у дошкольников ценностного отношения к природе, к родным местам, воспитания основ экологической культуры. Мы должны вызвать у ребенка интерес к природе, содействовать становлению сознательного отношения к ней.[3]

Для обеспечения полноценного формирования экологических знаний дошкольников используем разнообразные формы, средства и методы организации образовательной экологической деятельности: игровые, обучающие образовательные ситуации, экскурсии, выставки, оформление газет, сюжетно-ролевые игры и другие.

Наряду с традиционными методами экологического образования используем разнообразные современные образовательные технологии: мнемотехнику, элементы ТРИЗ, организуем экспериментальную деятельность детей. [1]

Наиболее эффективными формами педагогов с воспитанниками в рамках экологического воспитания являются такие формы, в которых дети получают возможность непосредственно контактировать с природой. В этом случае у них формируются не только экологические знания, но и опыт использования этих знаний в практической деятельности. Чтобы работа по экологическому воспитанию была эффективной, ее необходимо планировать и регулярно анализировать, работая в системе, постепенно наполнять образовательный процесс качественно новым содержанием. Для педагогического коллектива особенно важен поиск и применение разных методов решения задач экологического образования дошкольников.[4]

Современное образование уделяет большое внимание изучению природы родного края (региональный компонент). У детей формируются знания о многообразии природы, они знакомятся с животным и растительным миром, формируются представления и ценности мира, природы, человека. Дошкольники учатся устанавливать взаимосвязи организмов друг с другом, узнают о приспособлении животных к среде обитания.

Основное средство формирования экологического сознания у детей – непосредственное общение с живой природой, но большинство современных детей редко общаются с ней.

Экологическое образование начинается со знакомства с объектами ближайшего окружения, с которыми ребенок сталкивается каждый день. Благодаря расположению нашего детского сада, в непосредственной близости от лесного массива, парка, берега Братского моря создаются большие возможности для полноценного экологического воспитания детей. В дошкольном образовательном учреждении созданы условия: прогулочные участки, огород, цветники с многолетними и однолетними растениями, где дети имеют возможность изучать, наблюдать, ухаживать за растениями, получать удовлетворение от труда, поисково-исследовательской деятельности.

В группах созданы природные уголки, лаборатории для поисково-познавательной и экспериментальной деятельности. Растения ухоженные, на каждом есть паспорт. Уход за растениями осуществляется ежедневно в старших группах дежурными, а детьми от 3 до 5 лет совместно с воспитателями через индивидуальные поручения. Собраны коллекции семян, плодов и другого природного материала. Составлены картотеки наблюдений, прогулок, опытов и экспериментов, обучающие игры по экологии. В каждой группе ведется календарь природы.

В рамках регионального компонента и экологических акций реализованы проекты: «Животные и птицы Прибайкалья», «Животные севера и Байкала», «Цветы родного края», «Волшебница водица».

В результате работы появились серии конспектов по образовательной деятельности: «Пою тебя, мой край родной», «Море и морские обитатели», «Богатырь Байкал», «Опасные насекомые», «Путешествие по Байкалу», «Сибирский кедр» и другие.

Наравне с другими компонентами содержания экологического воспитания, огромный пласт возможностей развивающего значения в воспитательно-образовательном процессе мы отводим произведениям сибирских писателей.

В своих стихах поэты: А.В. Лисица, Т.П. Бравленкова, В.В. Корнилов, Ю.Е. Черных, И. Тузова раскрывают тему любви к родному сибирскому краю, его природе, к бережному отношению к ней, сохранению ее богатств.

Эффективной работа по включению произведений в развитие экологических представлений у детей может быть тогда, когда внимание детей будет постоянно обращаться на интересные явления в природе и окружающей жизни. Поддерживая интерес детей к общению с природой,

используем стихи: А.В. Лисицы: «Береза», «Опять зима», «Зимняя радуга»; В.В. Корнилова: «Божья коровка», «Верба», «Подснежник», при наблюдении, целевых прогулках, экскурсиях.

Наблюдая за объектами живой природы, подкрепляем детское восприятие стихами А.В. Лисицы: «Подснежник», «В лесу»; Т. Бравленковой: «Ворона», «Воробышек», «Сорока-белобока»; В.В. Корнилова: «Дятел», «В мае» и многие другие.

При проведении опытов и экспериментов читаем стихи: Т. Бравленковой: «Песок», «Следы», «Гололед».

В результате систематической работы по формированию экологической культуры через ознакомление с произведениями сибирских поэтов, мы учим детей любить, беречь природу, любоваться ею.

Привлекая детей и их родителей в природоохранную деятельность, использовали разные формы организации: экологические акции, флэш-мобы, трудовые десанты, пропагандистскую работу. Дети совместно с взрослыми рисовали плакаты, развешивали кормушки для птиц, высаживали саженцы деревьев и многое другое. Такие мероприятия сплачивают детей и родителей.

Таким образом, данная работа по экологическому воспитанию дошкольников дает возможность детям познавать окружающий мир, устанавливать взаимосвязи (как человек зависит от природы и влияет на нее, как растения связаны с воздухом и водой и т.п.), применять полученные знания в своей практической деятельности. У детей появляется чувство сопричастности и ответственности к сохранению природы. Поддерживая детскую заинтересованность и любознательность, мы удовлетворяем потребность детей в получении и расширении знаний о природе родного края. Дети учатся бережно относиться к объектам живой и неживой природы, появляется чувство гордости за свой родной край и его богатства.

Мы обязаны научить детей любить и уважать природу, защищать ее, но прежде мы должны сами научиться любить ее.

«Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, степи, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять Родину». Так говорил русский писатель М.М.Пришвин.[2] Красота родной природы рождает патриотизм, любовь к Родине, привязанность к тому месту, где живешь.

### **Библиография**

Добро пожаловать в экологию! Перспективный план работы по формированию экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста./Сост. О.А. Воронкевич.- СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2004.

Егоренкова Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников.- М.: АРКТИ, 1999.

Маханева М.Д. Экологическое развитие детей дошкольного и младшего школьного возраста: Методическое пособие для воспитателей ДОУ и педагогов начальной школы.-М.: АРКТИ, 2004.

Методический альманах «Сибирь – мой край родной». Сборник методических разработок педагогов ДОУ г. Братска, 2015.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК  
РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ *Горбачева Вера Михайловна,  
Лодкина Тамара Владимировна***

**Горбачева Вера Михайловна**

Директор МБУДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества»

**Лодкина Тамара Владимировна**

Заместитель директора по научно-методической работе МБУДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества», профессор, доктор педагогических наук

**Аннотация:** Предметом данной статьи выступает экологическое просвещение обучающихся. Предлагается примерная программа экологического просвещения обучающихся, в основе которых идея непрерывности экологического образования от этапа к этапу.

**Ключевые слова:** экологическое просвещение; экология социума; экология семьи; экология человека; примерная программа экологического просвещения обучающихся.

**T.Lodkina, V.Gorbacheva (Russia). THE ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS AS A RESOURCE OF FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE IN FURTHER EDUCATION**

**Annotation:** The subject of this article is dedicated to environmental education of students. Offers exemplary program of environmental education students, based on the idea of a continuum of environmental education from stage to stage.

**Keywords:** environmental education; ecology society; family ecology; human ecology; a model program of environmental education of students.

Напряженная экологическая обстановка на всем земном шаре требует, чтобы образование на всех уровнях формировало у обучающихся представления об окружающем мире как о среде, которая, предоставляя разнообразным живым существам разнообразные условия для плодотворной активности, является при этом средой с очевидными пределами ресурсов и возможностей.

Одним из условий эффективности процесса экологического образования и воспитания является организация и экологизация социума, образовательной

среды, которая способствует развитию и оздоровлению ребенка, формирует основы экологического сознания, элементы экологической культуры, в которой ценности жизни, здоровья и развития ребенка становятся приоритетными [5].

В рамках реализации среднесрочной целевой программы "Развитие образования в Вологодском муниципальном районе на 2013-2017 годы" ставились вопросы экологического образования и воспитания обучающихся образовательных и дошкольных учреждений [10]. Опыт работы в данном направлении обобщен [1;6;7;8;11;12]. Знакомство с опытом работы в регионе и районе по экологическому воспитанию дает наглядное представление о многообразии форм коллективной творческой деятельности, способов взаимодействия, которые позволяют воспитывать ценностное отношение к природе как условию жизни на земле; человека-созидателя, ответственного, обладающего творческой позицией, умеющего беречь и защищать достояние природы, гуманно относиться ко всему живому, быть милосердным, способствуют выработке норм поведения детей в природной среде, следование которым составляет основу экологической культуры личности [2; 3; 4; 9].

Для повышения качества экологического образования нами предлагается примерный учебно-тематический план и программа экологического просвещения обучающихся, в основе которых идея непрерывности экологического образования от этапа к этапу, что позволит повысить экологическую компетентность обучающихся и грамотно строить работу педагога с детьми.

Цель предлагаемой примерной программы экологического просвещения обучающихся – вооружить их определенным минимумом экологических знаний, оказать им помощь в организации самообразования, в выработке умений и навыков по экологическому образованию.

Программа строится с учетом возрастных особенностей детей. Проблемы экологии рассматриваются во взаимосвязи с вопросами возрастной физиологии и гигиены, общей и педагогической психологии.

Программа состоит из пяти разделов. В первом разделе освещаются общие вопросы экологического просвещения. Второй и последующие разделы посвящены экологическому просвещению обучающихся с учетом их возрастных особенностей.

Каждая тема раздела может быть предметом самостоятельной лекции, беседы, семинара или практического занятия. При проведении занятий необходимо использовать рекомендуемую литературу, материалы периодической печати, технические средства.

Примерная программа экологического просвещения обучающихся

Раздел 1. Общие вопросы экологического просвещения включает следующие темы: Тема 1. Экология социума, семьи, человека. Тема 2. Экологическое законодательство. Тема 3. Экологические аспекты проблем биологического разнообразия. Тема 4. Экологическая духовность – основа гармоничного существования человеческого общества и природной среды.

Раздел II. Экологическое просвещение детей дошкольного возраста состоит из следующих тем: Тема 1. Наш дом – Земля. Тема 2. Привитие полезных привычек.

Раздел III. Экологическое просвещение учащихся младшего школьного возраста включает такие темы: Тема 1. Воспитание у младших школьников любви к природе, бережного отношения к ней. Тема 2. Приобщение детей к улучшению окружающей среды. Тема 3. Формирование представлений школьников о жизни на Земле.

Раздел IV. Экологическое просвещение обучающихся среднего школьного возраста содержит следующие темы: Тема 1. Представления, ценности, идеалы. Тема 2. Подросток и закон. Ответственность за экологические правонарушения. Тема 3. Предупреждение вредных привычек.

Раздел V. Экологическое просвещение учащихся старшего школьного возраста состоит из тем: Тема 1. Нравственные ориентиры и запреты молодежи. Тема 2. Научно-исследовательская деятельность по сохранению биоразнообразия. Тема 3. Подготовка молодежи к семейной жизни. Тема 4. Ответственность за экологические правонарушения.

Таким образом, экологическое просвещение обучающихся должно носить не только познавательный характер, но и способствовать осознанию роли экологии в обществе, своей роли по обеспечению экологической безопасности и охраны природы.

Авторы выражают надежду в том, что данные методические материалы помогут учителям, классным руководителям, педагогам дополнительного образования успешнее распространять экологические знания среди молодежной аудитории, формировать личность, готовую к активной природоохранительной деятельности.

### **Библиография**

1. Горбачева В.М. Инновационный потенциал дополнительного образования как ресурс развития муниципальной системы образования // Современное образование: традиции и инновации. - СПб. № 4. 2016. – С. 179 – 185.

2. Горбачева В.М., Бараева Е.Н., Смирнова Т.В. Организация профильного летнего лагеря - один из путей развития планетарного мышления:

муниципальный опыт // Материалы Всероссийского форума организаторов детского отдыха по вопросам дополнительного образования детей в организациях отдыха детей и их оздоровления, 27-28 октября 2016 г., Ялта, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» - Текстовое электрон. Издан. – СПб.: НИЦ АРТ, 2016. – С.18-21, 1 СД –R.

3. Горбачева В.М., Лодкина Т.В. Вологодский муниципальный район – территория здорового детства // Материалы межрегиональной конференции с международным участием «Профилактика неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни в субъектах Северо-Западного федерального округа» (г. Вологда, 15-16 февраля 2017 г.) – С. 103-109.

4. Лебедева Г.В. Роль школьного лесничества «Ель» в развитии экологической культуры школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г. / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова].- Вологда: ВоГУ, 2016.- С.209 -212.

5. Лодкина Т.В. Актуальные проблемы экологии человека в контексте глобализации // Юность. Наука. Культура: сборник исследовательских и творческих работ обучающихся / под общей ред. к.пед.н., доц. А.А. Огаркова.- Вологда: ВРО ОДОО «МАН «Интеллект будущего», 2017. – С.12-18.

6. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю., Морошкова М.А. Экологическое воспитание в сфере дополнительного образования: муниципальный уровень / Наука в современном информационном обществе. Материалы VII международной научно - практической конференции, 9-10 ноября 2015 г. В 3-х т. Т. 1., North Charleston, USA, 2015.- С.82-86.

7. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю. Инновационный потенциал дополнительного образования как ресурс развития муниципалитетной системы образования // Инновационный потенциал педагогического образования как ресурс развития циркумполярных территорий: сборник материалов Международной научно-практической конференции (4–5 июля 2016 года) / под ред. Т.С. Буториной, И.З. Сковородкиной. – Архангельск: САФУ, 2016. – С. 282 – 290.

8. Марченко Л.А., Левашова Н.С., Кучерова С. И. Организация экологического воспитания дошкольников (на примере МБДОУ ВМР «Кувшиновский детский сад общеразвивающего вида») // Вопросы социализации, воспитания, образования детей и молодежи. Выпуск 9. Часть 2. / Отв. ред. А. Г. Поляков. – Киров, изд-во ООО «ВЕСИ», 2016. – С. 170-173.

9. Морошкова М.А. Организация исследовательской деятельности в условиях полевого экологического лагеря школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г. / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова].- Вологда: ВоГУ, 2016.- С.216 – 221.

10. Об утверждении среднесрочной целевой программы «Развитие системы образования Вологодского муниципального района на 2013-2017 годы и на перспективу до 2022 года» Постановление Администрации Вологодского муниципального района 12.10.2012 № 1730. [Электронный ресурс].- URL: <http://www.volraion.ru/dokumenty/> (дата обращения: 07.11.2017).

11. Морошков С.Р., Белова С.В., Кумзерова Г.В. Опыт организации исследовательской и природоохранной деятельности обучающихся средствами туризма и краеведения // Экологическое образование для устойчивого развития: взгляд в будущее: Всероссийский образовательный Форум (21-22 ноября 2017 г., Белгород): сборник статей – Белгород: Издательство ООО «ГиК», 2017.- С.190-194.

12. Смелова О. А., Шамгина А. В., Куклина Е. В. Формирование представлений у дошкольников о жизни на Земле. Собственный опыт и наблюдение детей (опыт работы детского сада общеразвивающего вида) // Экологическое образование для устойчивого развития: взгляд в будущее: Всероссийский образовательный Форум (21-22 ноября 2017 г., Белгород): сборник статей – Белгород: Издательство ООО «ГиК», 2017.С.323-326.

УДК 373.1

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ  
В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ** *Горецкая Александра Григорьевна, Марголина  
Ирина Леонидовна*

**Горецкая Александра Григорьевна**

Преподаватель МГУ имени М.В. Ломоносова

**Марголина Ирина Леонидовна**

Старший научный сотрудник МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат географических наук

**Аннотация:** Работа посвящена анализу особенностей реализации эколого-образовательных программы в городской среде. Рассматриваются факторы, определяющие выбор тематики исследования.

**Ключевые слова:** экологическое образование; городская среда; шумовое воздействие.

**Alexandra Goretskaya, Irina Margolina (Russia). ENVIRONMENTAL  
EDUCATION: SPECIFICS OF REALIZATION ON URBAN TERRITORY**

**Annotation:** The work is devoted to analysis of specifics of realization of environmental education programs in an urban environment. Discussed the determining factors for choice of research topics.

**Keywords:** environmental education; urban environment; noise influence.

Реализация эколого-образовательных программ в городской среде существенно отличается от проведения их на природных территориях. На природных территориях основное внимание юных исследователей связано с изучением компонентов природной среды и оценкой воздействия на них хозяйственной деятельности человека. При таком подходе исследования могут быть реализованы только на зеленых территориях города, при этом основная площадь города останется без внимания. В тоже время, существует ряд тематических направлений, позволяющих расширить спектр эколого-образовательных задач и разработать программу по экологическому исследованию городской среды.

При разработке образовательных программ необходимо провести пространственно-временной анализ показателей городской среды предполагаемых для исследования. Выбор показателей обуславливается рядом аспектов:

- наличие пространственно-временной динамики, при этом пространственная изменчивость характеристик воздействия определяется не только расстоянием от источника загрязнения или воздействия, но и наличием объектов городской застройки, являющихся в большинстве случаев барьерами их распространения;

- наличие доступной (с финансовой и методической точки зрения) приборной базы, позволяющей фиксировать изменения в достаточно малые промежутки времени. Поскольку образовательные программы имеют ограниченный временной интервал, то наибольшее преимущество у показателей определяемых на месте исследования “*in situ*”, в то время как исследования показателей, имеющих длительный период пробоподготовки, могут применяться в демонстрационном режиме, главным образом с учебно-методической, а не исследовательской целью. Идеально, если в течение академического часа учащиеся могут не только освоить методику исследования, но и проанализировать полученные результаты как с точки зрения временной, так и пространственной изменчивости.

- финансовая характеристика в выборе исследуемых показателей - себестоимость исследования, включающего стоимость приборной базы, реактивов, и т.д.

- поскольку городская среда характеризуется не только скоплением людей и объектов застройки, но и объектами транспорта, то очевидно, что анализ показателей должен учитывать воздействия этих объектов.

Анализируя все вышеперечисленные факторы приходим к выводу, что для городской территории такими показателями могут быть: уровень шума, освещенность, уровень электромагнитного поля (низких, высоких и сверхвысоких частот) при этом речь может идти об их оценке как внутри [2], так вне жилых зданий.

Временная изменчивость большинства природных показателей имеет годовую, или суточную динамику; на урбанизированных территориях (крупных мегаполисах) основная специфика воздействий связана с ритмом самого города, в том числе с внутренней миграцией населения, имеющей преимущественно суточный и недельный характер, именно этот аспект и должен определять место, время и частоту измерений (максимальных значений показателя). Такой динамике подвержены воздействия, связанные с транспортными потоками – шум, загрязнение воздуха в приземном слое, и т.д. В то же время, временная динамика такого воздействия, как световое (световое загрязнение), связана с продолжительностью светового дня и, по понятным причинам, наиболее значительна в темное время суток.

Электромагнитное воздействие – не имеет ярко выраженной временной динамики, пространственная динамика электромагнитного поля (ЭМП) связана с расстоянием до объекта. Исследования ЭМП позволяют ощутить скопление различных источников, окружающих городских жителей буквально повсеместно, как внутри жилья, так и вне. В тоже время, источники электромагнитного поля разнообразны, как по составляющим интенсивности воздействия (электрическое и магнитное поле), так и по частотному диапазону (низкие частоты, высокие частоты, сверхвысокие частоты), что определяет выбор нормативов предельно-допустимого уровня.

Рассмотрим более подробно один из предложенных показателей – уровень шума. Анализируя вышеперечисленные факторы мы видим, что:

- на пространственно-временную динамику уровня шума оказывают влияние любые объекты, в том числе шумозащитные экраны, объекты вертикального озеленения, строительные объекты, наличие или отсутствие прямой видимости, шумопоглощающие и шумоотражающие поверхности;

- существует большой выбор доступных датчиков по исследованию уровня шума (шумомеров), позволяющих исследовать шум как в виде отдельных замеров, так и в виде непрерывных измерений, результаты которых могут передаваться дистанционно [3];

- широкий спектр возможных тем позволяет организовать законченные исследования в течение академического часа, что формирует у учащихся целостный подход к процессу исследования. На одной и той же территории в зависимости от подготовленности учащихся (возраст, класс), возможно провести законченные исследования как в течение одного (двух) часов, так и в течение нескольких суток (месяцев).

Основные направления этих исследований связаны с изучением уровня шума в помещении и на улице. Это два принципиально разных направления, требующие от учащихся понимания источников шума и знания нормативов (предельно-допустимых уровней) в дневное и ночное время для жилых помещений и территорий, прилегающих к жилым районам [1].

Для исследований, направленных на изучение уровня шума внутри помещений (*indoor*) [2] тематика может быть связана:

- с оценкой уровня шума и его соответствие существующим нормативам (ПДУ)

- с исследованием факторов, определяющих уровень шума (бытовые приборы, шумные «соседи», проникновение шума извне);

- с изучением временной динамики этих факторов.

Для исследований, направленных на изучение уровня шума вне помещений (*outdoor*) [1] возможные тематики могут быть следующими:

- оценка уровня шума и его соответствие нормативам;
- исследование пространственной (горизонтальной) динамики уровня шума от источника – измерение на разном расстоянии от источника воздействия (например, от автомагистрали на разном расстоянии, до и после шумозащитных сооружений, и т.д.);
- исследование пространственной (вертикальной) динамики уровня шума на разных этажах здания, при относительно неизменном источнике уровня шума.

Анализ экологических исследований, направленных на пространственный анализ воздействий, подразумевает составление карт (схем) с использованием как картографического материала, так и космических снимков. Особенностью исследований городской территории является крупномасштабный характер исследований, определяющий масштаб иллюстрационного материала для анализа и визуализации результатов проведенных исследований.

#### **Библиография:**

Горецкая А.Г., Марголина И.Л., Мороз А.В. Особенности шумового воздействия автотранспорта в городской среде // Экологические системы и приборы, 2017, № 6, 19-23 стр.;

Краснушкин А.В., Денисенко О.В., Марголина И.Л., Потапов А.А. Экология жилища – новое направление в геоэкологии и природопользовании // География, общество, окружающая среда. Том III: природные ресурсы, их использование и охрана, М.: - 2004;

Марголина И.Л. Экологическое образование: подходы к разработке методик и учебных пособий / IV Всероссийская конференция учителей. Проектная деятельность в школе: мотивация, содержание, методики», СПб.: 2017, с.364-367

**СТРАТЕГИЯ ЭКОЛОГИИ РАЗУМА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ В  
СИСТЕМНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ** *Громыко Владимир  
Иванович, Васильев Николай Семенович, Казарян Валентина Павловна,  
Симакин Александр Георгиевич, Аносов Станислав Сергеевич*

**Громыко Владимир Иванович**

Заслуженный научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова

**Васильев Николай Семенович**

Старший научный сотрудник МГТУ им. Н.Э. Баумана, доктор физико-математических наук

**Казарян Валентина Павловна**

Профессор МГУ им. М.В. Ломоносова доктор филологических наук

**Симакин Александр Георгиевич**

Старший преподаватель Российского университета дружбы народов

**Аносов Станислав Сергеевич**

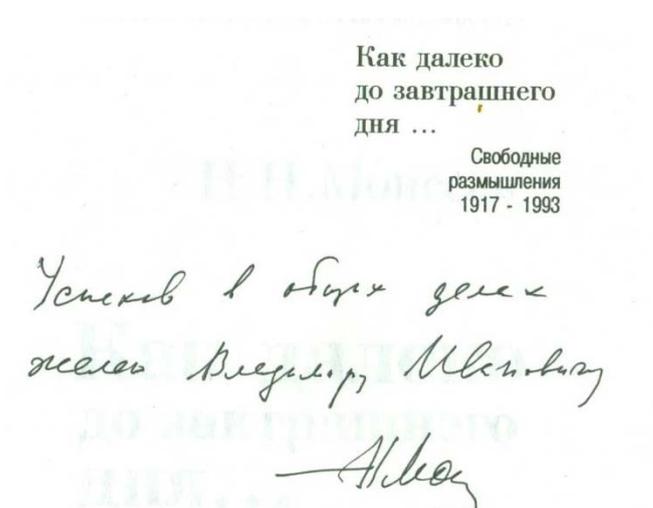
Главный специалист банка «Возрождение»

**Аннотация:** Системно-информационная культура явила рационализированную среду трансдисциплинарного существования человека. Постнеклассическая наука обнаружила движение ЛИЧНОСТИ к смысловому сознанию для восприятия моделирования. Кажущаяся трансцендентность проблемы образования преодолима трансцендентальным процессом САМОСОЗНАНИЯ - САМОСОЗИДАНИЯ *познающих* и *созидающих* функций интеллекта. Феноменология возвращения человека к действительности - ПОСТРОЙ СЕБЯ на единстве реальное - идеальное - возможна переходом от наукоучения к наукообразованию. Объективная рационализация уровня личностного разрешения проблемы универсалий позволяет преодолеть пятисотлетний кризис образования. Кризис обязан консервативному социуму, ограничивающим человека профессиональной реальностью и насаждающим «искусственный» интеллект вместо уже требуемого системной культурой естественного.

**Ключевые слова:** Системно-информационная культура; постнеклассическая наука; современный рационализм; радикальный конструктивизм; проблема универсалий; естественнонаучное знание; интеллект искусственный и естественный; аксиоматический метод; язык категорий.

**V. Gromyko, N. Vasilyev, V. Kazaryan, A. Simakin, S. Anosov (Russia).  
STRATEGY OF MIND ECOLOGY FOR EDUCATION IN SYSTEM-  
INFORMATIONAL CULTURE**

**Annotation:** System-informational culture gave rationalized environment of transdisciplinary human activity. Post neoclassical science discovered person's



tendency to semantic consciousness development for modeling apperception. Education problem apparent transcendence can be overcome by means of transcendent processes of self consciousness and self building of cognitive and creative functions of intellect. Phenomenology of human return to reality for self creation on the base of real and ideal unity becomes possible. Recovering

of mind ecology consists of replacing science learning by science formation learning. Personal rational objectization for universalities problem resolution by everyone allows overcoming 500 years old educational crisis. The latter is due to society restricting professionally human. Education must develop natural intellect answering to system-informational culture.

**Keywords:** system-informational culture; rational consciousness; universalities; rational objectization

*Светлой памяти Никиты Николаевича Мусеева.*

Введение

*Триумф чисто человеческого (И. Гете).*

В год 80-летия Никиты Николаевича первый из авторов получил дарственную подпись к трехтомнику [1-3]. В это время автор занимался применением искусственного интеллекта (ИИ) для развития естественного интеллекта (ЕИ) на основе парадигмы пожизненного партнерства инструментальных систем компьютера (А.П. Ершов). Понимая значение рациональной объективации (А.Н. Колмогоров) для возвращения человека к действительности, для него было большим облегчением узнать следующее. «По поводу системного анализа написано множество книг, но, как мне кажется, не сказано самого главного: системный анализ – это "профессиональный дилетантизм", профессиональное использование самого

различного материала без особой его детализации, столь ценимой профессионалами. Такой подход необходим для описания целостной картины достаточно сложного явления» [2, с.7]. Это позволило авторам не сбиться с главного пути [4-6] и даже его расширить в двух аспектах. Во-первых, следует говорить о системно-информационной культуре (С-ИК) вместо информационного общества. Во-вторых, коэволюцию природы и общества нужно обустроить коэволюцией разума с антропогенной средой, обеспечивая свободу самодетерминации рациональным самосозиданием. Это соответствовало представлению Никиты Николаевича о необходимости экологического образования и решения неотложной задачи [3, с.128]: «Люди должны стать другими. Теперь дело за обществом. Именно оно – общество – должно воспитать людей, привить им новые нравы, основанные на новом понимании того, что такое Природа, и место в ней человека».

Статья является последовательным развитием идей последних лет [7-15]. Значимая роль философской мысли для данного исследования выделена в [9,12,13,15].

Экология разума

*Сознание как здоровье, а не болезнь пресыщения знанием* (К. Свасьян).

Разум-мышление субъекта системно-информационной культуры (С-ИК) существует в базах знаний третьего мира, предъявленных в приложениях интернета – среде жизни-дела (*technē*) на основе знаний (*epistēmē*), мнений и предположений (*doxai*). Деятельность в междисциплинарном пространстве требует *трансдисциплинарного мышления*. Происходящая когнитивная революция занята сознанием ЛИЧНОСТИ, т.к. необходимы мыслительные процессы по разрешению задачи вхождения в наукоемкую культуру.

Постнеоклассическая наука выделила актуальность динамики личности (природа-естество) – настало время осуществить СЕБЯ как самоорганизующееся сознание на функциях мышления познания и созидания *миро – жизни* воззрения наукоемкой культуры. От восприятия-воззрения и опыта-наблюдения надлежит перейти к синтезу ТЕОРИЙ, по возможности, на самоочевидном умозрении. Таким способом онтогенез в антропогенезе идет по пути РАЦИОНАЛЬНОЙ ОБЪЕКТИВАЦИИ (ОБ<sub>РАЦ</sub>) мира, т.к. смысл мысли природен.

Естественнонаучное знание (ЕНЗ) достигло сверхъестественного знания S<sub>ЕНЗ</sub> (неочевидности, не самоочевидности для мышления - сознания): теории – системы, аксиоматический метод (АМ); языки – логики, программирования, категорий (ЯК); суперкомпьютерные вычисления и онтологические базы знаний. Фактически, ПРОБЛЕМА УНИВЕРСАЛИЙ

мышления конкретизировалась в ЕНЗ достижением в рациональном знании  $S_{ЕНЗ}$  синтеза – конкретного в индуктивном и общего в концептуальном (Д. Гильберт – финитные методы АМ).

$$S_{ЕНЗ теорий} = \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Начальный АМ: реальность} \rangle \leftarrow \langle \text{АМ: аксиоматизация} \rangle \\ \leftarrow \langle \text{Системный АМ: моделирование} \rangle \leftarrow \langle \text{ЯК: дескрипция смысла} \rangle. \end{array} \right.$$

(1)

В этой связи С-ИК требует от каждого, во-первых, вхождения в исследования, применения и даже получения нового знания; во-вторых, соответствия доминированию сравнения моделей теорий, а не подчинения диктату закона профессиональной области. Антропогенез достиг преодоления немоты ясности гуманитарного сознания за счет субъективации на возможной рациональной объективации (ОБ<sub>РАЦ</sub>).

Созерцание - умозрение  $S_{ЕНЗ}$  нуждается в естественнонаучном смысловом сознании  $S_{S(ЕНЗ)}$  (сверхчувственности, уровня очевидности - самоочевидности  $S_{ЕНЗ}$ ), т.е. сознании второго порядка для деятельной жизни в *идеях*. На проходящую в С-ИК революцию сознания личности институты образования перманентно реагируют, сдвигая, явно или неявно, утилитарный общеобразовательный характер предметов к их смысловой роли, а профессиональную подготовку замыкая синтезирующими курсами. В С-ИК не только затребована, но и существует возможность решить естественную задачу образования: *наукоучение* (соответствует профессионально обученному мышлению уровня понятие, теория) явить в качестве *наукообразования* (соответствует универсальному, системному обучению мышления на уровне проблем, идей теории) учащегося. Следует формировать сознание, расширяя «научить - учиться» повивальным делом монизма личности (неразрушения) на *глоттогенезе* – математики как смыслового языка дескрипции и дела. Учащегося на достигнутой вразумительности рационально-математической объективации ОБ<sub>РАЦ</sub> возможно возвратить в образование через постижения трансфундаментальности открывшимися средствами *идеированной мысли* [16]. В идущей революции сознания личности необходимость УЧИТЬ ВСЕМУ обеспечивается жизневоззрением в отношении СВЕРХЧУВСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ, т.е. процесса САМОСОЗНАНИЯ - САМОСОЗИДАНИЯ.

$$S_{(ЕНЗ)} = \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{мировоззрение} \rangle \leftarrow \langle \text{жизневоззрение} \rangle \leftarrow \langle \text{реальное-идеальное в Я: ИСТИНА-ЕСТНА} \rangle \\ \leftarrow \langle \text{идеал: жизнь идеи АМ} \rangle; \\ \langle \text{исчисляющие} \rangle \leftarrow \langle \text{познающие} \rangle \leftarrow \langle \text{созидающие} \rangle \leftarrow \langle \text{процессы-раскрутка смыскода} \rangle; \\ \langle \text{истина} \rangle \leftarrow \langle \text{очевидность} \rangle \leftarrow \langle \text{самоочевидность} \rangle \leftarrow \langle \text{смыслы ЯК} \rangle; \\ \langle \text{знание} \rangle \leftarrow \langle \text{познание} \rangle \leftarrow \langle \text{подсознание} \rangle \leftarrow \langle \text{второе сознание: субъективация ОБ}_{РАЦ} \rangle. \end{array} \right.$$

(2)

*Обязывающее утверждение* о разрешении кризиса образования связано с возможностями С-ИК и достигнутыми в последнее время представлениями о развитии живого на пути к возможному фундаментальному равенству:

$$(РОД = РЯД) \Leftrightarrow (МИР = ЖИЗНЬ - \text{воззрение}) \Leftrightarrow (ПОЗНАНИЕ = СОЗНАНИЕ \text{ смысловое}).$$

(3)

Недолгая история профессиональной «односторонности», вызванная великим расколом (схизмой) науки и искусства, кончилась. В С-ИК требуется интеграция науки и образования через концептуализацию до теорий и формирования в учащемся (во многом самосозидания) смыслового сознания. Гуманитарное сознание на базе естественного языка как единства мысли-смысла-процесса, занятое «страстным вожделением БЫТИЯ (Сартр)», «ограничивая себя ВСЕМ (Гете)», не справляется с возникшей сложностью. Требуемое второе сознание является способностью процессов мышления-личности интеллекта (органа восприятия смысла) мыслить (рассудок - реальное) индуктивное – чувственное - созерцательное и понимать (разум - идеи) концептуальное - сверхчувственное, самодедетерминируясь в С-ИК саморазрешением проблемы универсалий, сохраняя целостность при восхождении по *рациональной объективации* ОБРАЦ [И. Гете, Р. Штейнер, В. Библер, К. Свасьян]. Интеграция базируется на постулате, что мысль - природна [И. Гете], как представленная в человеке естественная *творческая* составляющая природы [17].

*Образование* понимается фундаментально – «руководство к изменению всего человека в его существе [М. Хайдеггер]», поэтому занято не «объемом и границей духа» [Р. Декарт], а личностным развитием подсознания до смыслового сознания. Объектная дидактика обучения (кого, как и чему учить) определена моделью обучения на базе гуманитарной экзистенциальности, занятой профпригодностью, а, в целом, – общим образованием учащегося. С-ИК проявляет ее несостоятельность, так как гуманитарная образующая достигла декаданса вплоть до утверждения о конце науки, а рациональная составляющая – формирования специалистов – вплоть до неизбежности третьей мировой войны. В С-ИК формируется дидактика самоидентификации (я сам кто, где для меня дело, к чему стремлюсь) на автопоэзисе [У. Матурана] *жизневоззрения* к состоянию самосозидания в границах ЛИЧНОСТИ. Для этого феноменология познания в С-ИК уже являет феноменологию человека – единство - мир естества с естество - человеком, «прыгающим» в антропологию антропософии уже не из питекантропологии. Требование постнеоклассики - ПОСТРОЙ СЕБЯ - за счет создаваемой духовности

возможно на единстве гуманитарного протокола (чувствования, служащего открытию, а для всех – приобщению - опознанию) и естественного (рассудочно-разумного, служащего обоснованию, а для всех – базы построения смыслового СЕБЯ) при личностной конкретизации в ОБРАЦ [18]. Конкретно, саморазрешением проблемы универсалий является само-«раскрутка» автопоэзиса мыслекода в смыслкод на единстве реальное - идеальное, глоттогонией воплощая смыслы как единство дух-идеи в тело-языка на базе ЯК (ЯЗЫКА СМЫСЛОВ). Значит в С-ИК прививается прежний греческий монизм через эффективное единство сверхчувственного  $S_{S(ЕНЗ)}$  со сверхъестественным  $S_{ЕНЗ}$ :

$$S_{(S_{ЕНЗ})}: \text{ТЕЛО ЯЗЫКА} = S_{ЕНЗ}: \text{ДУХ СМЫСЛА}. \quad (4)$$

Возможности мышления – иначе проблема универсалий в философии – на уровнях  $S_{ЕНЗ}$ ,  $S_{S(ЕНЗ)}$  познания, сознания ЕНЗ уже конкретизированы как синтез индуктивного (конкретного) и концептуального (общего). В этом состоит достижение Гильберта в рациональной конкретизации идеированной мысли. А на сегодня в наличии серьезный арсенал приобщения к ней человека: гуманитарное восприятие-воззрение на базе естественного языка; опыт-представление ЕНЗ на языке категорических теорий математики; наконец, язык смысла (язык категорий ЯК) для трансдисциплинарного охвата междисциплинарной деятельности. Коэволюция разума с антропогенной средой С-ИК позволяет выйти на «царский» путь образования смыслового сознания на конструируемой среде опыта-практики, опознания-мышления для самодетерминации учащегося в отношении самоочевидности предельных абстракций ЕНЗ, основанных на очевидности. Раскрутка жизнепроцессов мышления (от мыслекода к смыслкоду) предполагает прямую задачу личностной карьеры в творческих процессах (а не в традиционных вычисляющих и познающих). Фактически возможны включение объективации беспредпосылочности априорного синтетического ученого-незнания при самосозидании мысли, сознающей себя как возгонку смысла на доступно проявленных идеалах в филогенетическом материале жизни проблем ЕНЗ [10-11].

Борьба за духовную, мыслительную суть человека естественна и неудержима. Значительная роль принадлежит эстафете современников С-ИК – А.Н. Колмогорову, В.А. Успенскому, А.Л. Семенову [19]. Колмогоров на гильбертовом пути зафиксировал единство отображения и аксиоматического метода (фактически «застолбил» фундаментальное значение ЯК). Успенский предложил продуктивный фундамент модели Я-ЕСМЬ трансдуктивный человек: истина-ложь, известное-неизвестное, понимаемое-непонимаемое.

Семенов исследовал возможности С-ИК для революционного равенства-партнерства учитель-ученик в образовательном процессе.

*Позитивный итог.* Возможно повторить подвиг Евклида, приобщившего род к математике, – восстановить греческий монизм языком категорий математики ЯК в условиях С-ИК, используя наши способности к глоттогенезу. Инкарнация аксиоматическим методом (АМ) производится декартизацией (смысл в ранг жизни через ЯК) на лейбницевской предустановленной гармонии становления новых трансфундаментальных миров в живом. Означает – способствовать переходу ОТ человека - эксперта по «не знаю многое» и пользователя инструкций по «чудесам» знания К человеку - рациональному по «точно знаю, насколько не знаю каждое из многого» и конструктору-себя как смыслового природного организма. Возможность когнитивной революции – ПОСТРОЙ СЕБЯ – обусловлено развитием: математической объективации до ЯК и метаматематики; теории познания до наукообразования - жизневоззрения от наукоучения - мировоззрения.

Тем самым с необходимостью добьемся разрешения пятисотлетнего кризиса образования, во многом обязанный социуму, насаждающему «искусственный» интеллект человеку, ограничивая его профессиональной реальностью [20]. Технологии наукоемкой С-ИК требуют и позволяют обеспечить развитие смыслового сознания естественного интеллекта [21].

## **ЛИТЕРАТУРА**

- Моисеев Н.Н. Как далеко до завтрашнего дня...Свободные размышления. 1917-1933. Сочинения, том 1. – М.: МНЭПУ, 1997. 310 стр.
- Моисеев Н.Н. Мировое сообщество и судьба России. Сочинения, том 2. – М.: МНЭПУ, 1997. 272 стр.
- Моисеев Н.Н. Время определять национальные цели. Сочинения, том 3. – М.: МНЭПУ, 1997. 258 стр.
- Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1995. 304 стр.
- Моисеев Н.Н. Современный рационализм. – М.: МГВП КОКС, 1995. 376 стр.
- Моисеев Н.Н. Историческое развитие и экологическое образование. – М.: МНЭПУ, 1995. 54 стр.
- Громько В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Искусственный интеллект в системно-информационной культуре (новые горизонты) // Ломоносовские чтения МГУ ВМК, 2017. Стр. 119-120.
- Громько В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Суперкомпьютер для образования в системно-информационной культуре // Ломоносовские чтения МГУ ВМК, 2016. Стр. 76-77.

- Громыко В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Интеграция науки и образования: видимое будущее // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Образование и наука: современные аспекты интеграции». Москва, 17 ноября 2016 г., философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: «Издатель Воробьев А.В.», 2016. 193 стр. (Электронное издание). Стр. 47-52.
- Громыко В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Consciousness technology // Interdisciplinary Scientific Journal The Complex Systems, 2016. Том 3, № 1. Стр. 46-61.
- Васильев Н.С., Громыко В.И. Образовательная модель рациональной самоорганизации учащегося // Междисциплинарный журнал «Сложные системы», том 20, № 3, 2016. Стр. 55-78.
- Громыко В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Стратегический подход к образованию: разум познания как подсознание // Труды. Семнадцатая Международная научная конференция «Цивилизация знаний: российские реалии». М.: РосНОУ, 2016. Стр. 93-102.
- Громыко В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Образование в системно-информационной культуре // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Образование и наука: современные аспекты интеграции». Москва, 18 ноября 2015 г., философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: «Издатель Воробьев А.В.», 2015. 136 стр. (Электронное издание). Стр. 41-44.
- Громыко В.И., Казарян В.П., Васильев Н.С., Симакин А.Г., Аносов С.С. Самоорганизация учащегося – системные формы и естественнонаучные смыслы. Труды 16-й международной конференции. «Цивилизация знаний: российские реалии». М.: РосНОУ, 2015. Стр. 139-149.
- Васильев Н.С., Громыко В.И. Пропедевтические курсы математики в условиях непрерывного образования // Гуманитарный вестник МГТУ имени Н.Э. Баумана. 2015. Том 2, №28. Стр. 1-17.  
URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/edu/pedagog/228.html>.
- Гуссерль Э. Логические исследования. Т. II. Исследования по феноменологии и теории познания. – М.: Ozon.ru, 2011. 576 стр.
- Штейнер Р. Очерк теории познания Гетевского мировоззрения, составленный, принимая во внимание Шиллера. – М.: Парсифаль, 1993. 144 стр. (Очерк написан в 1886).
- Цоколов С. Дискурс радикального конструктивизма. Традиции скептицизма в современной философии и теории познания. – Мюнхен: Phren, 2000. 333 стр.
- Успенский В.А. Предисловие к математике. – С-Пт.: Амфора, 2015. 476 стр.

Свасьян К.А. Очерк философии в самоизложении. – М.: ИОИ, 2015. 240 стр.  
Библер В.С. От наукоучения – к логике культуры: два философских введения  
в двадцать первый век. – М.: Политиздат, 1990. 413 стр.

УДК 372.8:502

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИВАНОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ** *Гусева Анна Юрьевна*

**Гусева Анна Юрьевна**

Кандидат биологических наук

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Ивановский областной центр развития дополнительного образования детей»

**Аннотация:** Статья посвящена состоянию и основным тенденциям развития региональной системы экологического образования.

**Ключевые слова:** экологическое образование; экологическая культура.

**A. Guseva (Russia). THE MODERN STATE AND TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF SYSTEM OF ECOLOGICAL EDUCATION IN THE IVANOVO REGION.**

**Annotation:** The Article is devoted to the state and main trends of the development of the regional system of the ecological education.

**Keywords:** environmental education; ecological culture.

В настоящее время в Ивановской области накоплен значительный опыт по экологическому образованию и воспитанию детей. За последние годы существенно возросло число обучающихся экологических объединений. В регионе сложилась система массовых экологических мероприятий, которая успешно реализуется и дает положительный воспитательный эффект. Мероприятия проводятся для обучающихся разного возраста (от обучающихся начальной школы - до старшеклассников) и направлены на создание непрерывной системы экологического образования.

Активно включаются в работу по воспитанию экологической культуры и дошкольные образовательные организации, во многих из которых действуют экологические тропы, проводятся экологические праздники, ведется работа по благоустройству территорий, в которой принимают участие и родители воспитанников. В дошкольных образовательных

организациях реализуются образовательные программы по воспитанию экологической культуры дошкольников, в том числе и авторские.

В настоящее время экологическое образование региона представляет собой единую систему комплексного экологического образования от дошкольного до вузовского уровней, включающую: общее образование, реализуемое на уроках и факультативах; высшее образование, реализуемое на базе высших учебных заведений; среднее профессиональное образование; дополнительное образование (объединения естественнонаучной научной направленности, осуществляющие и координирующие деятельность по экологическому образованию и воспитанию, существуют практически во всех многопрофильных организациях дополнительного образования, а также на базе общеобразовательных организаций в рамках внеурочной деятельности); дополнительное профессиональное образование специалистов (учителей, воспитателей дошкольных учреждений, педагогов дополнительного образования) осуществляется ОГАУ ДПО «Институт развития образования Ивановской области». Ежегодно проводятся семинары и мастер-классы для педагогов, конкурсы программно-методических материалов.

В регионе сложилась система массовых экологических мероприятий, которая успешно реализуется и дает положительный воспитательный эффект. Мероприятия проводятся для обучающихся разного возраста и направлены на создание непрерывной системы экологического образования.

Система организационно-массовых экологических мероприятий включает следующие направления: практическая природоохранная и социально-полезная деятельность; творчество; интеллектуальное (исследовательское) направление.

Ежегодно организуется более 30 областных экологических мероприятий, которые включают конференции, конкурсы, акции, слеты, региональные этапы всероссийских и межрегиональных конкурсов, олимпиады и мастер-классы по организации исследовательской и практической деятельности в природе.

Проводятся региональные отборочные этапы Всероссийских и Международных конкурсов: региональный этап Российского национального юниорского водного конкурса, Всероссийского форума «Зеленая планета», юниорского лесного конкурса «Подрост «Моя малая Родина: природа, культура, этнос», «Юннат».

Традиционными мероприятиями являются: региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии, областная научно-исследовательская конференция «Молодёжь изучает окружающий мир», в

которой ежегодно принимает участие более 100 талантливых юных экологов-исследователей, областные слеты любителей природы и экологических отрядов, олимпиада для обучающихся начальной школы по экологии и естествознанию.

Особое внимание уделяется проведению природоохранных и социально-значимых мероприятий: акции «С любовью к России мы делами добрыми едины», областного конкурса на лучший проект природоохранной работы в Дни защиты от экологической опасности, областного конкурса «Чтобы помнили...» по благоустройству мемориалов и воинских захоронений, акций «Аллея Победы», «Дерево Победы», регионального этапа всероссийской акции «Я - гражданин России», областного смотра-конкурса территорий образовательных учреждений и учебно-опытных участков.

Наибольшая активность школьников проявляется при участии в природоохранных акциях и субботниках. Во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна» в 2017 году приняли участие 50065 обучающихся и педагогических работников, представителей 325 образовательных организаций Ивановской области. Общее количество участников экологических мероприятий в ходе акции составило около 58000 человек. Во Всероссийской акции «Зеленая Россия» в 2017 году приняли участие около 42500 школьников.

Проводятся экологические уроки «Разделяй с нами», «Хранители воды», «Заповедные острова», мероприятия всероссийской экологической акции «Сделаем вместе!». Проводится регулярная работа по организации и проведению профориентационных мероприятий для молодёжи, направленных на совершенствование подготовки кадров для лесной отрасли. Ежегодно проводятся областной слет школьных лесничеств, региональный этап Всероссийского юниорского конкурса «Подрост».

В регионе активно используются в экологическом образовании ресурсы общественных организаций. На базе ГБУДО «Ивановский областной центр развития дополнительного образования детей» зарегистрировано региональное отделение общероссийского общественного детского экологического движения «Зеленая планета», активно включились в работу по экологическому просвещению пилотные школы Российского движения школьников, осуществляется сотрудничество с различными общественными организациями: «ЭКА», «Мусора нет», общероссийским экологическим общественным движением «Зеленая Россия», Ивановской областной детской общественной организации содействия развитию детей «Союз детских организаций и объединений (СДО)».

В организации и проведении мероприятий по воспитанию экологической культуры принимают активное участие представители Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области, Комитета Ивановской области по лесному хозяйству, Управления Росприроднадзора по Ивановской области, что способствует осуществлению межведомственного взаимодействия в экологическом образовании населения региона. При Департаменте природных ресурсов и экологии Ивановской области создана и функционирует межведомственная комиссия по экологическому образованию и воспитанию. В состав комиссии входят представители различных Департаментов региона, общественных организаций. Одним из направлений деятельности комиссии является работа по участию школьников и населения в создании и паспортизации особо охраняемых природных территорий местного значения.

Способствует активизации работы по экологическому воспитанию объявление в мае 2016 года Ивановской области территорией «Эколят - Молодых защитников природы». В 2017 году участниками социально-образовательных проектов «Эколята – Молодые защитники природы» стали 226 образовательных организаций, в ряды «Эколят-Молодых защитников природы» приняты 15,5 тысяч обучающихся, из них 5 тысяч – воспитанники дошкольных учреждений.

Ежегодно проводятся региональные мероприятия Всероссийского экологического детского фестиваля – «Праздник Эколят – Молодых защитников Природы». Значительный положительный эффект дало и развитие на базе «Ивановского областного центра развития дополнительного образования детей» очно-заочной школы «Юный эколог», в рамках которой проводятся областная экологическая школа и мастер-классы по организации и проведению экологических исследований, областная экологическая экспедиция в Федеральный заказник «Клязьминский».

Значительный положительный эффект дало и развитие на базе «Ивановского областного центра развития дополнительного образования детей» очно-заочной школы «Юный эколог», основными задачами которой является развитие интеллектуальной одаренности, повышение качества исследовательской деятельности обучающихся в области экологии.

Ежегодно в рамках областной очно-заочной школы «Юный эколог» проводятся областная экологическая школа и мастер-классы по организации и проведению экологических исследований, очные занятия и дистанционные вебинары и индивидуальные консультации для 40 обучающихся из различных муниципальных образований Ивановской области.

Система работы школы строится по следующим направлениям:

1) реализация образовательных программ на основе очно-заочной формы обучения, развитие учебно-исследовательской деятельности школьников, подготовка к олимпиадам и конкурсам; 2) организация областных конкурсных мероприятий естественнонаучной направленности, в результате которых осуществляется отбор участников очно-заочных школ и подготовка победителей региональных мероприятий к участию во Всероссийских конкурсах (адресное сопровождение); 3) организация работы летних профильных школ, мастер-классов и экспедиций, где осуществляется непосредственная подготовка и проведение самостоятельного исследования.

В качестве развивающего эффекта при реализации программ очно-заочной школы можно выделить следующее: углубление предметного содержания; развитие культуры научного мышления; тематическое расширение (рассмотрения проблем на стыке наук, актуализация современных естественнонаучных знаний); связь теории и практики; расширение кругозора обучающихся.

Реализация программы предполагает несколько ступеней. 1-ая ступень знакомит со всеми направлениями образовательной программы, вторая ступень включает школьников в исследовательскую деятельность, третья ступень предполагает самостоятельную исследовательскую и учебную деятельность обучающихся, их развитие и ориентацию на продолжение обучения по избранному направлению в организациях высшего профессионального образования.

Учебно-исследовательский проект, выполненный в рамках реализации программы очно-заочной школы, - это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования, а именно обучать: проблематизации, целеполаганию и планированию деятельности, самоанализу и рефлексии, презентации своей деятельности и ее результатов, умению готовить материал для проведения презентации, поиску необходимой информации, практическому применению знаний, умений и навыков, проведению исследования.

Учебно-исследовательская технология позволяет формировать ключевые компетентности обучающихся. Наиболее результативным является проведение естественнонаучных исследований в полевых условиях.

Ежегодно, начиная с 1997 г. в рамках деятельности очно-заочных школ проходит областная экологическая экспедиция в Федеральный заказник «Клязьминский», где обучающиеся совместно с руководителями и инструкторами проводят исследования и собирают материал для подготовки исследовательских работ.

С 2011 г. областная учебно-исследовательская экологическая экспедиция обучающихся проводится по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и с администрацией ФГБУ «Национальный парк «Мещёра». Материалы по итогам проведенных исследований переданы в администрацию заказника и ФГБУ «Национальный парк «Мещёра» для составления «Летописи природы», публикуются.

В течение многих лет ведется слежение за численностью редких видов животных и растений, проводится мониторинг популяций позвоночных, насекомых, редких и лекарственных растений. Ежегодно проводятся исследования по выявлению степени антропогенного воздействия на территорию заказника, ведется мониторинг популяции водного ореха (чилима), проводятся исследования, связанные с изучением экологического состояния озер, расположенных на территории заказника. Обнаружен целый ряд новых и редких для Ивановской области видов животных и растений.

Данные, полученные обучающимися в ходе экспедиции, были использованы для составления кадастра животного мира Ивановской области, а также «Красной книги Ивановской области», представлены в материалах по ведению Красной Книги региона.

К перспективным направлениям развития экологического образования в регион следует отнести развитие практической природоохранной деятельности; деятельности в области сельского и лесного хозяйства; разработку единой региональной системы общественно-значимых мероприятий по экологическому образованию и воспитанию; приобщение учащихся и взрослого населения к развитию экологического и сельскохозяйственного туризма; профессиональную ориентацию учащихся.

В качестве мер по активизации экологического образования могут быть использованы следующие: расширение содержания дополнительного естественнонаучного образования на основе разработки вариативных модульных программ в области естественных наук, рассчитанных на широкий возрастной диапазон; введение экологических индикаторов (индикаторов устойчивого развития) в деятельность образовательных организаций для оценки эффективности их работы; использование дистанционных, заочных, очно-заочных форм обучения.

### **Библиография:**

Аргунова М.В. На пути к устойчивому будущему: проблемы экологического образования и просвещения. Экологическое образование:

эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. – М.: МИОО. – 2006. 23с

Боголюбов А.С. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе на полевых экологических практикумах. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к.пс.н. А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, – 2006. – 612 с.

Захлебный А.Н. Экологическое образование в столичном мегаполисе: содержание регионального компонента. Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. – М.: МИОО. – 2006. 9с.

Ягодин Г.А. Модель устойчивого развития. Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. – М.: МИОО. – 2006. 6с.

УДК 502.315

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ УРОЧНУЮ И ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** *Домнина Галина Николаевна*

**Домнина Галина Николаевна**

Учитель биологии ГОУ города Москвы «Школа № 2126 «Перово»

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам экологического образования и воспитания учащихся, направлена на формирование системы научных, практических знаний и умений, поведения и деятельности учащихся, обеспечивающих ответственное отношение учащихся к окружающей социально-природной среде и здоровью.

**Ключевые слова:** экологическое образование; экологическое; экологическая культура; мини-буклеты.

### **G. Domnina (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF STUDENTS THROUGH URGENT AND NON-URGENT ACTIVITIES**

**Annotation:** The article is devoted to the issues of environmental education and upbringing of students, is aimed at forming a system of scientific, practical knowledge and skills, behavior and activities of students, ensuring students' responsible attitude to the surrounding social and environmental environment and health.

**Key words:** ecological education; ecological education; ecological culture; mini-booklets.

«Существуют два разных термина — «экологическое образование» и «экологическое воспитание». Первое невозможно без второго, и поэтому образование должно развиваться в контексте второго, тем более что знания сами по себе еще не определяют направленность деятельности человека».

Н. Н. Моисеев (1917-2000 г.) [1]

Вступление. Термин «экологическое образование» введён в 1948 г. Международным союзом охраны природы как противовес

технократическому мышлению, сформированному научно-технической революцией.

Каждая страна по-своему решает проблему выхода из затянувшегося экологического кризиса, но у всех стран есть единая точка соприкосновения – это необходимость формирования у людей чувства ответственности за состояние земного шара. 2013 год был Годом охраны окружающей среды, 2017 год прошёл под эгидой Года экологии в России.

Основная часть. В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) общего образования экологическое образование должно осуществляться на всех уровнях общего образования через урочную и внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы образовательной организации, разрабатываемой ею самостоятельно (статьи 12 и 28 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). [2]

Цель экологического образования: становление экологической культуры личности.

Задачи экологического образования:

формирование разнообразных представлений о природе, человеке, обществе:

осознание элементарного взаимодействия в системе «человек-природа-общество»;

воспитание эстетического, нравственного и практического отношения к окружающей среде; умение вести себя в ней в соответствии с общечеловеческими нормами.

На уроках биологии учащиеся приходят к выводу, что богатство отношений между видами является условием целостности мира природы. Сокращение количества этих связей в результате вмешательства человека ставит под угрозу нормальное функционирование экосистемы.

Основная деятельность по экологическому образованию ведётся в основном в рамках внеурочной деятельности.

Я считаю, что обучение и экологическое воспитание детей надо проводить не только по книжкам и в классных комнатах. Детей надо выводить, вывозить и "вытаскивать" в дикую природу. Давать им возможность познакомиться с окружающими растениями и животными, изучать водоёмы, почвы, рельеф, минералы и горные породы, всё "пощупать", "поизучать" и, в конечном счёте, - почувствовать Природу.

Остановлюсь на проекте «Путешествие юного биолога по территории школьного двора», над которым работаю с ребятами с 2012 года.

На подготовительном этапе почти все дети активно включились

в работу, выбрали «Своё дерево» и «Свою птицу».

Маршрутный лист для работы над проектом «Моё дерево».

I. Вступление.

II. Основная часть:

2.1. Видовое название.

2.2. Систематическое положение.

2.3. Морфологическая характеристика: жизненная форма; размеры.

Органы: 1. Ствол. 2. Корень. 3. Листья. 4. Цветки. 5. Плоды.

3. Экологические условия.

III. Заключение: 1. Практическое значение. 2. Медицина.

IV. Литература.

На исследовательском этапе ребята сделали много фотографий, особенно, деревьев школьного двора. Собрали гербарий, который использую на лабораторных занятиях по темам: «Лист. Листорасположение. Почки. Плоды. Семена». Наблюдали за птицами в Перовском парке, фотографировали, записывали голоса, изучали книги, а также отобрали информацию из источников интернета.

В ходе работы над проектом ребята задумались над тем, что нужно беречь и охранять, всё живое, что находится рядом. Многие мальчишки и девчонки развешивали кормушки и подкармливали птиц у дома и в парке.

Весной ребята вырастили рассаду цветов и высадили её в школьном цветнике и у своего дома. Совместно работая над проектом и общей презентацией по темам «Деревья школьного двора» и «Птицы Перовского парка» ребята стали дружнее, делились полученной информацией и прекрасно выступили перед учащимися начальной школы, доступно рассказав о древесной флоре школьного двора и птицах, живущих рядом с нами. Я уверена, что они вырастут добрыми и чуткими людьми, ответственными за тех, «кого мы приручили».

Преимущества экологического образования и воспитания

Что позволяет школьникам экологическое образование	Чего лишены школьники без экологического образования
Формировать системы экологических знаний естественнонаучных, ценностно-правовых, практических; экологических умений наблюдать, исследовать изменения окружающей среды.	Разрозненные сведения не дают возможности учащимся выработать стройную систему экологических знаний, которая необходима им, чтобы разумно относиться к природе, не наносить ей урона.

Исследовать проблемы, решать возникающие проблемы, принимать решения и нести за них ответственность.	Просто исполнители.
Развитие экологической убеждённости в бережном отношении к живой природе, т.е. экологическая ответственность.	А не страх за возможное наказание и осуждение со стороны окружающих.
Формирование экологической компетентности – способность личности к ситуативной деятельности в быту и природном окружении, при которой применяются, полученные экологические знания, навыки.	Формирование элементов экологической культуры. Просто наблюдатели и обыватели.

Заключение. Опыт работы с детьми над проектом «Путешествие юного биолога по территории школьного двора», натолкнул меня на мысль создать методические материалы: «Виртуальная экскурсия: «Наиболее встречающиеся виды деревьев и птиц Средней полосы России», которые были опубликованы в журналах: «Основа. Всё для учителя. Биология » в 2012 -2014 годах и в Журнале Издательский Дом 1 Сентября (№ 6/2012 и № 3/2016 ).

Актуальность мини-буклетов важна, так имеет информацию о 24 видах деревьев и 29 видах птиц, наиболее часто встречающихся в Средней полосе России. Данные виды не всегда можно встретить одновременно в городе, да и за городом тоже.

Мини-буклеты востребованы учителями биологии, географии, начальных классов на уроках окружающего мира и при проведении экскурсий, руководителями дополнительного образования, а также учащимися при подготовке к занятиям, при дистанционном обучении.

Организация дополнительного образования детей естественной направленности позволяют выявлять, развивать и поддерживать талантливых, заинтересованных в экологическом образовании детей.

### **Библиография.**

1. Моисеев Н.Н. Экология и образование. – М.: ЮНИСАМ, 1996. – 192 с., с. 54.

2. Концепция Общего экологического образования в ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Захлебный А.Н. , Дзятковская Е. Н. ,

Грачев В.А. Университет им. В.И. Вернадского. Специальный выпуск (39). 2012, с. 55.

УДК 373.24

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА** *Егорова Вероника Борисовна*

**Егорова Вероника Борисовна**

Воспитатель ГБДОУ № 144 г. Санкт-Петербурга

**Аннотация:** Статья посвящена экологической среде Центрального района Санкт-Петербурга, а также изучению влияния тяжелых металлов на организм детей и способах коррекции микроэлементарного статуса у детей.

**Ключевые слова:** Санкт-Петербург; экология; окружающая среда; анализ волос; дети; тяжелые металлы; микроэлементы; дошкольное образование.

### **V. Egorova (Russia) ECOLOGICAL ENVIRONMENT OF THE CENTRAL DISTRICT OF SAINT-PETERSBURG.**

**Annotation:** The article is devoted to the ecological environment of the Central area of Saint Petersburg, as well as studying the effect of heavy metals on the organism of children and methods of correction of micro elementary status in children.

**Keywords:** Saint-Petersburg; ecology; environment; hair analysis; children; heavy metals; minerals; pre-school education.

Центральный район – музей под открытым небом, культурный, административный, деловой, коммерческий центр, перекресток оживленных транспортных магистралей, уникальное место сосредоточения памятников архитектуры и искусства мирового значения.

Из отчета «Экологическая обстановка в Центральном районе Санкт-Петербурга» КОМИТЕТА ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ, ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА за 2016 год следует, что

территория района составляет 17,12 кв. км, население — около 220 тысяч человек. По плотности населения Центральный район занимает первое место в городе. Протяженность всех улиц и проездов 136 км. Наиболее важные магистрали: Невский, Лиговский, Литейный, Суворовский, Загородный проспекты. Наиболее важные улицы: Восстания, Чайковского, Фурштатская, Некрасова, Гороховая. Наиболее важные набережные: Дворцовая, Кутузова, Робеспьера, Синопская, реки Фонтанки, Обводного канала.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха обусловлен выбросами вредных веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения на территории города и атмосферными процессами, влияющими на перенос и рассеивание этих веществ в воздухе. Кроме всего прочего, высокий уровень загрязненности атмосферного воздуха в Центральном районе обусловлен специфической жилой застройкой – дворами-колодцами. Они препятствуют необходимому «проветриванию», создают «застой» воздушных масс. Контроль состояния воздуха проводился на пяти точках – на Инженерной, Стремянной и Моховой улицах, на площади Александра Невского и проспекте Бакунина. Исследования атмосферного воздуха показали, что в структуре вредных веществ преобладают диоксид азота, оксид углерода, пыль и формальдегид. Основные источники загрязнения воздуха в Центральном районе – автотранспорт, котельные и два деревообрабатывающих предприятия – ДООЗ «Ясень» и АО «Фанпласт». Однако в целом атмосферный воздух в районе характеризуется как умеренно загрязненный.

Зоной чрезвычайно опасного загрязнения почвы является участок вдоль Невского проспекта длиной 3500 метров и шириной до 600 метров. Он расположен в секторе между 8-й Советской улицей, Перекупным переулком, Гончарной улицей, Лиговским проспектом, Кузнечным переулком, улицей Ломоносова, набережной реки Фонтанки, Гороховой улицей, набережной канала Грибоедова, Казанской улицей, участком к западу от Казанской площади, Кирпичным переулком, Большой Морской улицей, Невским проспектом, Михайловской улицей, площадью Искусств, Инженерной улицей, набережной реки Фонтанки, Невским проспектом, площадью Восстания, Греческим и Суворовским проспектами. Другие крупные участки с чрезвычайно опасной степенью загрязнения отмечены западнее Кременчугской улицы и в районах пересечения улиц – Херсонской и Исполкомовской, Моисеенко и Новгородской. Основным источником загрязнения является автотранспорт, дополнительными - завод «Измерон», трамвайный парк, «Водоканал», станция «Московская-товарная». Среднее содержание тяжелых металлов в почво-грунтах превышает в 1,5 – 3,0 раза

среднегородские. При этом уровень загрязненности проезжей части автомагистралей хромом, медью, цинком, барием и селеном также в 1,5-3,0 раза превышает степень их концентрации в почве. Отмечается и высокая степень загрязненности территорий парков в историческом центре города. Всего в районе зафиксировано 7 участков химического загрязнения общей площадью более 2,5 квадратного километра, что составляет 15 процентов его территории. В целом же по степени загрязненности почво-грунтов район занимает 2 место в городе. В районе расположены 27 предприятий, которые используют в своей деятельности источники ионизирующего излучения и радиоактивные вещества. Они группируются на двух участках – между набережной Невы, Невским проспектом и улицей Маяковского; между улицами Парадной, Кирочной и Суворовским проспектом. В результате многолетних исследований на территории района было выявлено 25 участков радиоактивного загрязнения. Но сейчас все они дезактивированы. Однако по степени прогнозной радоноопасности (содержание радона внутри помещений) район характеризуется как один из наиболее опасных в городе. Наиболее неблагополучными водоемами района являются река Мойка, Обводный канал и канал Грибоедова, степень загрязнения, которых по гигиеническим показателям в пределах границ района оценивается как высокая. В Фонтанке качество воды ухудшается вниз по течению. В Неву наибольшее количество вредных веществ вносится из ее притоков – Мги, Тосно, Ижоры, Славянки, Утки и Большой Ижоры. В 1996 и 1999 годах в акватории Невы были зарегистрированы единичные случаи превышения предельно допустимых концентраций по нефтепродуктам (последняя была связана с аварией танкера) и по железу. В то же самое время процент неудовлетворительных проб по бактериальным показателям стабильно высок (по нему степень загрязнения реки оценивается как высокая), постоянно увеличивается количество находок патогенной микрофлоры. Главный ущерб водоемам Центрального района наносят неочищенные хозяйственно-бытовые стоки.

Замеры транспортного шума производятся с шести точек, расположенных на Литейном проспекте, 35, Гороховой улице, 54, набережной реки Фонтанки, 57, улице Некрасова, 26, Суворовском проспекте, 42 и улице Жуковского, 33. Они показывают, что уровни транспортного шума превышают гигиенические нормативы для территории жилой застройки.

Экологическое состояние центра Санкт-Петербурга оставляет желать лучшего. Нескончаемый поток транспорта, ежедневнодвигающегося по району, обуславливает нахождение в воздухе трехкратно превышенной

нормы вредных веществ. Весомую часть составляют химические загрязнители, в частности соединения тяжелых металлов.

Распространенность тяжелых металлов в окружающей среде в связи с их неблагоприятным влиянием на организм является актуальной экологической проблемой.

Наиболее восприимчивыми к воздействию вредных веществ (тяжелых металлов) являются дети, поскольку детский организм быстрее организма взрослого реагирует на допороговые концентрации вредных веществ.

В 2004–2010 гг. было обследовано 779 детей (414 девочек и 365 мальчиков в возрасте от 3 до 15 лет), постоянно (3 и более лет) проживающих в Санкт-Петербурге. Это относительно здоровые дети, находящиеся в сопоставимых условиях питания, воспитания и медицинского обслуживания. Выборка состояла из детей изучаемой возрастной группы, родители которых согласились на обследование.

Традиционным биоматериалом, используемым в медико-биологических и эколого-эпидемиологических исследованиях, являются волосы.

Волосы детей с затылочной части головы подвергались спектральному анализу. Спектральный анализ волос является биохимическим маркером, который не реагирует на кратковременные изменения и способен отражать картину на протяжении нескольких месяцев.

В полученных образцах было проанализировано содержание тяжелых металлов. У детей, проживающих в Центральном районе г. Санкт-Петербурга показатели отклонения от средних значений в сторону превышения, что говорит о более высокой техногенной нагрузке в этом районе города. Значимых различий в содержании металлов у мальчиков и девочек выявлено не было. Не обнаружено значимых различий между содержанием металлов в волосах в зависимости от возраста, цвета волос.

Для коррекции микроэлементарного статуса у детей в детских садах были введены продукты с содержанием пектинов, что должно было способствовать выведению токсинов. А также с детьми и их родителями проводилась работа по составлению плана экологосообразного поведения на маршруте детский сад – дом.

Данный метод изучения позволяет установить микроэлементарный статус детей; помогает выявить влияние тяжелых металлов на здоровье детей, а также прогнозировать последствия и разрабатывать профилактические мероприятия.

### **Библиография:**

<http://www.infoeco.ru/assets/files/godeco/tsentralny.pdf>

<https://cyberleninka.ru/article/v/izuchenie-nakopleniya-tyazhelyh-metallov-v-volosah-detey>

<https://elibrary.ru/item.asp?id=20917779>

<http://earthpapers.net/soderzhanie-nekotoryh-mikroelementov-i-toksichnyh-tyazhelyh-metallov-v-okruzhayuschey-srede-i-biosubstratah-detey-doshkol>

<https://78.house/wiki/ehkologija-sankt-peterburga/>

**ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ ПО  
ТЕРРИТОРИИ ДОО *Жданова Светлана Александровна, Щудрина Ирина  
Вячеславовна***

**Жданова Светлана Александровна**

Заведующий МДОУ «Детский сад №23» комбинированного вида,  
кандидат педагогических наук

**Щудрина Ирина Вячеславовна**

Учитель-логопед МДОУ «Детский сад №23» комбинированного вида

**Аннотация:** Статья представляет опыт эффективного использования территории Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №23» г. Шуя Ивановской области с целью развития познавательного отношения детей к природе родного края и формирования экологической культуры дошкольников.

**Ключевые слова:** территория ДОО; экологическая тропа.

**S. Zdanova and I. Schudrina (Russia). THE PROJECT EXPERIENCE OF THE ECOLOGICAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT WITH THE HELP OF CREATION OF THE ECOLOGICAL PATH ON THE INFANT SCHOOL TERRITORY.**

**Annotation:** The article considers the effective use experience of the Municipal infant school “Combined Kindergarten № 23” territory with the purpose of the development of the perceiving attitude to the native region history and the forming of the ecological culture among the pre-school children.

**Keywords:** the infant school territory; ecological path.

После завершения строительных работ и ввода в действие в 2011 году реконструируемого здания детского сада «Улыбка», территория ДОО состояла из пешеходных дорожек с твёрдым асфальтовым покрытием, ограниченных бордюром камнем участков земли со старыми деревьями, групповых прогулочных участков с редким травяным покрытием, окружённых небольшими кустарниковыми группами.

Перед администрацией и педагогами «Улыбки» встала задача по благоустройству территории. Для себя мы решили, что благоустраивать территорию детского сада будем своими силами, воплощая в жизнь все свои

мечты. Коллектив был разделён на творческие группы, каждая из которых работала над общей идеей – создание экологического пространства в ДООУ.

С целью эффективного использования территории образовательной организации в оздоровлении, эколого-биологическом воспитании детей дошкольного возраста, привитии им эстетического вкуса был разработан проект по благоустройству и декоративному оформлению территории МДОУ № 23 «В детский сад – с улыбкой!».

За время реализации проекта (2011-2016 г.г.) путём организации труда работников ДОО по благоустройству территории, привлечения родителей и детей, посещающих детский сад:

улучшено состояние территории ДОО;

создана содержательно-насыщенная, трансформируемая, полифункциональная, вариативная, доступная и безопасная предметно-пространственная развивающая образовательная среда, обеспечивающая максимальную реализацию образовательного потенциала пространства территории ДОО;

создан индивидуальный образ территории МДОУ № 23;

разработана экологическая тропа для развития познавательного отношения детей к природе родного края и формирования экологической культуры дошкольников.

Экологическая тропа выполняет познавательную, развивающую, эстетическую и оздоровительную функции. Основным критерий выбора маршрута и объектов экологической тропы – включение в нее как можно большего количества разнообразных и привлекаемых внимание детей объектов, их доступность для дошкольников.

В качестве видовых точек экологической тропы нами выбраны объекты – естественные и искусственно созданные педагогами и родителями.

Зона «Зелёный островок». Для этой композиции выбраны различные мотивы в оформлении, скомбинированные в несколько видовых точек, которые зрительно разбивают партерный газон и создают впечатление красочного разнообразия:

видовая точка «Хвойный уголок» позволяет знакомить детей с отличительными особенностями хвойных и лиственных деревьев. Хвойные насаждения остаются нарядными и зелеными в любое время года, а зимой, когда не хватает красок и цветовая гамма вокруг унылая, хвойные – это самый реальный волшебный уголок. В нашем уголке имеются ель обыкновенная, ель голубая, туя, можжевельник казацкий, сосна;

видовая точка «Мини-пруд» в обрамлении камней и декоративных растений соседствует с цветочной аркой. Искусственно созданный водоем на

открытом воздухе, в котором имеются вода, водомерки на поверхности воды, другие мелкие насекомые, переувлажненные места с растениями, которые любят влагу. Всё это является объектами наблюдения детей.

Зона «Каменистая россыпь. Рокарий» – это каменистый сад, создающий образ горной долины и имеющий вид плоской площадки. Эта композиция из камней разных размеров, хвойных кустарников, стелющихся и почвопокровных растений знакомит детей с возможностями роста растений на террасах из камней. Также состоит из нескольких видовых точек:

видовая точка «Альпинарий» – ландшафтная композиция, которая устроена на естественном рельефе и представляет собой фрагмент горного пейзажа с искусственным водоемом и различными растениями. Дополняют ландшафтную композицию фигурки животных и птиц. Видовая точка создана с целью формирования представления воспитанников об «альпинарии», как разновидности цветника; дать детям знания о составляющих частях «альпинария» (сочетание объектов живой и неживой природы);

видовая точка «Розарий» – клумба с различными розами, где дети получают первые трудовые навыки по уходу за ними.

Зона «Река времени». Вытекающая из керамической чаши каменная «река» заканчивается островком из махровых петуний. Покрытая гравием площадка демонстрирует бурлящий поток, через который перекинулся резной мостик.

Зона «Сельский дворик». Эта зона экологической тропы создана с целью формирования у детей интереса к труду взрослых, исследованиям на огороде, представлениям о разнообразии растений и их особенностях, многообразию домашних животных и их пользе для человека. Состоит из трёх видовых точек:

видовая точка «Огород» – представляет собой овощной огород на открытом, хорошо освещенном пространстве, где произрастают культуры, неприхотливые к условиям обитания и привлекательные для проведения наблюдений: подсолнухи, ягоды клубники и земляники, овощные, бобовые и злаковые культуры. Огород разделен на лучи-сегменты (грядки), которые в совокупности представляют собой солнце. В пределах грядок посадки овощных культур проводятся в декоративном стиле: углом, извилистыми линиями, ромбами. Деревенский плетень, жители сельского подворья – куклы огородницы создают атмосферу настоящего сельского двора. «Огород» помогает детям получать достоверные знания о природе и приобретать практические навыки ухода за растениями. Посещение огорода помогает в экологическом развитии дошкольников: наблюдения за фазами

роста растений, связывание состояния растений и динамики их развития с благоприятными или неблагоприятными условиями;

видовая точка «Двор для домашних животных» знакомит детей с домашней птицей и домашними животными, особенностями их внешнего облика и способов передвижения, повадок и поведения была создана эта декоративная композиция. Фигуры домашних животных оформлены цветущими и декоративными растениями и органично вписываются в зелёную зону территории детского сада;

видовая точка «Пасека». Эта часть экологической тропы, благодаря совместным усилиям родителей и педагогов, стала неотъемлемой частью территории детского сада. Все части композиции изготовлены своими руками из подручных средств. Здесь хозяйничает косолапый Михаил Михайлович. На пасеке имеются улья, которые привлекают внимание не только пчёл, но и других насекомых. Цель создания данного объекта: расширять знания и представления детей об особенностях внешнего вида и жизненных проявлениях пчёл, их пользе в жизни человека; познакомить с правилами безопасного поведения при общении с пчёлами, со свойством мёда, расширить представление о пользе и способах его добычи.

Зелёная зона – самая обширная зона экологической тропы. Расположена по всей территории ДОО, что позволяет проводить наблюдения за миром растений и насекомых всем возрастным группам детского сада. Сформирована из нескольких видовых точек:

видовая точка «Цветники» уточняет представления детей о цветниках, о разнообразии цветущих растений, их названия, строение, способы ухода, условия роста; позволяет сравнить разные цветы по внешнему виду, способам размножения; знакомит с взаимосвязью цветов и насекомых;

видовая точка «Пень» знакомит детей с «домом» для сообществ насекомых, мхов и грибов;

видовая точка «Луг», на которой в теплое время года обитают разнообразные насекомые: пчелы, осы, бабочки, шмели – это все объекты для наблюдения детей. Эта зона является основой для организации природоведческого аспекта в воспитании дошкольников, дает возможность для организации наблюдений за растениями и насекомыми луга, их узнавания. Формирует первоначальные понятия о ценности луга и его обитателей;

видовая точка «Аллея «Люблю берёзу белую». На этой видовой точке особое внимание уделяется листьям и стволу дерева, его необычной окраске коры, тактильным ощущениям во время прикосновений, сенсорному восприятию семян («березовые сережки»). Создает условия для наблюдения

за березами разного возраста и разной толщины; знакомит с взаимосвязями всех процессов, происходящих с берёзой; даёт детям представление о берёзовой аллее; формирует чувство бережного отношения к природе.

Зона «Забота о пернатых» включает в себя видовую точку «Птичий городок». На видовой точке размещены домики-гнездовья для мелких насекомоядных птиц. Для птиц, зимующих в нашей полосе, развешены кормушки. Дети могут самостоятельно или с помощью взрослых проверять кормушки, добавлять свежий корм, наблюдать за птицами.

Перспектива развития экологической тропы: создание видовых точек «Метеоплощадка», «Овражек», «Цветочные часы», оформление вместе с детьми «Жалобной книги природы».

УДК 373.1

**СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА  
ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ** *Заболотнева  
Ирина Викторовна*

**Заболотнева Ирина Викторовна**

Воспитатель МДОУ «Детский сад №14 Советского района Волгограда»

**Аннотация:** в данной работе ставится задача приобщения дошкольников к ценностям культуры, формирование у детей понимания экологии. В статье уделяется внимание культурно-историческому наследию, сохранению музеев для устойчивого развития страны как одно из средств музейной педагогики. Происходит небольшое знакомство с одним из краеведческих музеев.

**Ключевые слова:** культурно-историческое наследие; устойчивое развитие; музейная педагогика; дошкольники.

**I. Zabolotneva (Russia). CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE AS  
A BASIS OF ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF  
RUSSIA.**

**Annotation:** In this work the task is to involve preschool children in the values of culture, to form an understanding of ecology among children. The article focuses on the cultural and historical heritage, preservation of museums for sustainable development of the country as one of the means of museum pedagogy. There is a small acquaintance with one of the local history museums.

**Keywords:** cultural and historical heritage; sustainable development; museum pedagogy; preschool children.

*Народ, который не знает своей культуры  
и истории, - презренен и легкомысленен.  
Н.М.Карамзин*

Приобщение к ценностям народной культуры должно начинаться с колыбели и пронизывать все содержание дошкольного образования. В период реформирования дошкольного образования большое значение уделяется вопросу ознакомления дошкольников с историей и культурой русского народа. Об этом свидетельствует включение в государственно-образовательный стандарт такого раздела, как «Человек в истории и культуре».

Формирование экологической культуры у детей - тема актуальная. Ведь нам, взрослым необходимо показать детям Чудеса нашей природы. На смену нам идет новое поколение и наша задача - привить любовь к природе, навыки бережного отношения к ней, так как в этом возрасте закладываются основы экологической культуры личности. Первоначальные элементы экологической культуры складываются на основе взаимодействия детей под руководством взрослых с предметно-природным миром, который их окружает: растениями, животными и их средой обитания.

Целью экологического воспитания является формирование экологической культуры, которая согласуется с концепцией дошкольного воспитания. Правильно организованное и систематически осуществляемое экологическое воспитание оказывает интенсивное влияние на ум, чувства и волю ребенка.

Великий чешский учёный XVII века Я.А. Коменский сказал - «всякое учение надо начинать не со словесного объяснения вещей, а с предметного их наблюдения». [1]

Воспитание у дошкольников экологической культуры не может быть целостным без участия семьи. Нравственные нормы экологической культуры закладываются, прежде всего, в семье, культура поведения родителей во многом определяет культуру ребёнка.

Идёт ли снег, иль ярко солнце светит  
Под сенью залов здесь покой и тишина.

Сама природа нас у входа встретит

И проведёт экскурсию она.

Приобщение ребенка к тайнам природы воспитывает у него познавательный интерес к ней, учит ориентироваться в разнообразном мире природы, развивает мышление, обогащает его словарный запас, пробуждает эстетические чувства, развивает его творчество, хорошо готовит его к школе.

[1]



Одним из средств развития у дошкольников интереса к природе является посещение природоведческих музеев, рассчитанных на посещение родителей с детьми любого возраста, в том числе и дошкольного.[3]

Музейная педагогика - одно из новых направлений дошкольной педагогики, которое быстро развивается. Мини-музей стал новой особой формой работы с детьми и родителями. Музейный предмет содержит много полезной информации и с ее помощью и средствами музея можно добиться хороших результатов в формировании экологического мышления и поступков. Кроме того, что музейный предмет несет в себе информацию, он вызывает у посетителей еще и определенные эмоции - интерес, восхищение, желание больше узнать и т.д. [2]

В современной жизни роль музея стал одним из интереснейших проведений времени и зачастую рассчитанный в основном на детскую и

школьную аудиторию. На первый план выдвигается задача помочь ребенку увидеть «музей» вокруг себя, т.е. раскрыть перед ним историко-культурный контекст обыкновенных вещей, окружающих его в повседневной жизни, научить самостоятельно анализировать, делать выводы.

Каждый из родителей хочет видеть своего ребенка образованным и культурным, хорошо разбирающимся в литературе, искусстве и живописи. Опираясь на опыт впечатлений, которые дети получают в музее, они начинают лучше ориентироваться в мире красоты и добра, что является гарантом повышения их общего культурного уровня.

Посещение природоведческих музеев дает возможность знакомить детей не только с природой нашей местности, но и позволяет осуществлять знакомство с разнообразными природными уголками всей планеты Земля, а также помогает воспитывать интерес и любовь к родному краю. Музей знакомит детей с чучелами животных и средой их обитания, с близкими и далекими природными зонами. [3]

Посещение музея - событие в жизни детей и семьи, которое доставляет удовольствие всем: взрослым и детям, оказывая эмоциональное воздействие на них. [3]

Чтобы посещение музея детей заинтересовало, необходимо следовать определенным правилам:

1. К экскурсии в музей необходимо серьезно, целенаправленно готовиться, а потом закрепить полученные знания и впечатления.

2. Необходимо четко осознать конечную задачу своей деятельности - формирование творческой личности, способной заинтересованно воспринимать культурное наследие и сознавать свою ответственность не только за его сохранение, но и за приумножение и передачу этого наследия другим поколениям.

В музее общение с детьми нужно строить в форме диалога, а ребенок становится его активным участником. Вопросно-ответный метод активизирует и память ребенка.

Процесс вхождения ребенка в мир искусства индивидуален. Первые впечатления - самые сильные и глубокие. От взрослых зависит, захочет ли ребенок еще раз пойти в музей.

После посещения музея, для развития ребенка, желательно закрепить полученные знания через продуктивную деятельность, игру, просмотр фотографий, буклетов, книг.

Остановимся на одном из природоведческих музеев - это Волгоградский областной краеведческий музей, созданный 2 ноября 1914 года, и работающий по сей день. Музей выявляет, комплекзует, исследует,

хранит и экспонирует памятники истории развития природы и общества на территории Волгоградского края. Данный музей включает отделы: фондов, археологии, истории и природы края, научной пропаганды; имеются филиалы - Калачевский районный краеведческий музей и Иловлинский музей казачьей архитектуры и быта. Эти музеи пропагандируют культурно-историческое наследие и осуществляют культурно-образовательную деятельность по программам: «Воспитание гражданственности и патриотизма населения Волгоградской области», «Формирование экологического и исторического сознания молодежи», «Семья и музей», «Музейный всеобуч», «Милосердие». Музей посещают более 140 тысяч человек в год. Ежегодно проводятся областные краеведческие чтения, фестивали, работают краеведческие кружки и клубы. В музее действуют экспозиции: «Природа Волгоградской области», «Археология края», «Историческое прошлое края».

Таким образом, разнообразие средств, методов и приемов работы краеведческих музеев влияют на уровень знаний детей о явлениях и объектах природы родного края. Природа, являясь средой обитания человека, источником, питающим его жизненные силы и вдохновляющим на сбережение его богатств, вместе с тем заключает в себе огромный потенциал всестороннего развития личности. Посещение музея должно стать праздником для всех, а задача страны сохранить памятники культуры для будущих поколений.

Заключение.

Дошкольный возраст является благоприятным для осуществления краеведческой работы по приобщению детей к культуре родного края, т.к. именно в этом возрасте дети наиболее интенсивно начинают усваивать ценности того общества, в котором они живут.

Музеи способствуют зарождению патриотизма, понимания детьми значимости своего родного края в богатой истории страны, ориентируют дошкольника на гражданские патриотические ценности, тем самым обеспечивают формирование гражданина и патриота России.

Именно поэтому очень важно сохранить каждый из музеев в городе, рассказывающих нам о величестве нашей страны, чтобы следующие поколения могли узнавать об истории не только из книг, но и своими глазами познакомиться с предметами исторического наследия.

Библиография:

Экологическое образование музейными средствами. Сборник статей и методических материалов. Саратов. Издательство Локатор, 2006 г., 247 с.

Харитонов А.А. Формирование музейной культуры у старших дошкольников. Начальная школа плюс до и после. 2011. №3 с.73-77

Николаева С.Н. Комплексные занятия по экологии для старших дошкольников. Методическое пособие. М.: Педагогическое общество России, 2005г. 96с.

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Иванова Елена Николаевна, Савцова Яна Станиславна*

**Иванова Елена Николаевна**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ  
«Лицей № 44» г. Чебоксары, Чувашская Республика

**Савцова Яна Станиславна**

Студентка 2 курса Факультета прикладной экономики и коммерции,  
направление «экология и природопользование» МГИМО

**Аннотация:** в статье рассматривается актуальная проблема современности - проблема формирования подлинной экологической культуры. Описан опыт применения на практике некоторых технологий открытого образования. Предпринята попытка исследовать роль самоопределения в образовании. Проведен анализ тенденций в изменении отношения школьников к природе, а также представлена модель проектной деятельности, осуществленная в Лицее.

**Ключевые слова:** экологическое образование; самоопределение; технологии открытого образования; проектная деятельность.

**E.Ivanova, Y.Savtsova (Russia). DEVELOPING OF THE  
COMPETENCE OF ENVIRONMENTAL SELF-DETERMINATION.**

**Annotation:** The article considers the problem of ecological culture development. It describes the experience of the practical application of some technologies of the open education. It examines the role of self-determination in education. The article analyses the trends in the change of students' attitudes to nature and presents the model of different project activities carried out in the Lyceum.

**Keywords:** environmental education; self-determination; technology, open education; technology of project management.

В новейшем философском словаре «самоопределение» трактуется как процесс и результат выбора личностью своей позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизни [12] Одним из видов отношений, вне которых существование человека невозможно, являются *социально-экологические* ,возникающие в процессе взаимодействия

общества и личности с природной средой, каждым ее компонентом, отдельным аспектом. Проблема осознанного выбора своего места в системе этих отношений – это и есть проблема социально-экологического самоопределения. Проблема поиска форм образовательной деятельности *актуальна* и для российской школы в целом, и для нашего лицея в частности, так как он занимается внедрением новых технологий. В качестве таковых можно рассматривать технологии открытого образования – «...образования, готовящего к жизни в открытом обществе, создающего условия для принятия решений, формирования личной и профессиональной компетентности».

Самоопределение и открытое образование.

В словаре психолого-педагогических знаний [12] понятие *самоопределение* рассматривается как «основанный на свободном волеизъявлении выбор индивидом своего жизненного пути, своего места в обществе, образа жизни и видов деятельности, а также линии поведения в проблемных и конфликтных ситуациях».

В нашей стране *концепция открытого образования* находится еще на стадии формирования. *Е.Г. Королёва* в статье «Открытое образование как условие самореализации личности: социально-психологический аспект» так трактует открытое образование: «есть образование, готовящее к жизни в открытом обществе, то есть создающее условия для принятия решений, формирования личной и профессиональной компетентности» [8].

Таким образом, анализ научных материалов показал, что сущностью открытого образования является новое качество образования, при котором оно становится средством созидательной деятельности и ориентирует на жизнь в открытом и меняющемся мире.

В практике нашего Лицея № 44 г. Чебоксары уже используются некоторые *технологии открытого образования*. Среди них проектная деятельность, образовательные экскурсии, технология организации образовательных событий.

Экологическое образование в современном понимании

Определение экологического образования принято связывать с первой конференцией по этой тематике, прошедшей в 1970 г. в г. Карсон Сити (США, Невада). Там была принята такая формулировка: «Экологическое образование представляет собой процесс осознания человеком ценности окружающей среды и уточнение основных положений, необходимых для получения знаний и умений, необходимых для понимания и признания взаимной зависимости между человеком, его культурой и его биофизическим окружением» [11] Особенно созвучной нашим собственным размышлениям показалась логика рассуждений биолога Олега Камнева, который пишет о

том, что современное экологическое образование отдалается от изучения классической экологии. Зато каждому из нас необходимо узнать, как экологические закономерности отражаются в нашей реальной практике. [5]

Особая форма, воздействия на личность - экологическое воспитание. В процессе экологического образования, воспитания и просвещения формируется экологическая культура, которая дает понимание ценности живой природы, позволяет осознавать экологические последствия деятельности и выбирать пути наименьшего ущерба для окружающей среды [5]. Поэтому требуется развитие экологического мышления, при котором люди планируют действия, и прогнозируют их последствия не только в социальном, но и в экологическом плане [5].

Таким образом, анализ литературных источников показывает, что современное экологическое образование не может быть простой суммой обучения и воспитания, где школьник является объектом воздействия со стороны педагогов, поэтому он должен быть включен в такую деятельность, в которой формируется его собственная, активная, деятельная позиция. Таковой может быть эколого-гуманитарная деятельность.

Изучение отношения к природе учеников лицея

Первым этапом нашего исследования стало исследование ценностных ориентаций учащихся нашего лицея. Для анкетирования использовали метод «фокус-групп», а к социологическому опросу привлекли классы с 5-го по 11-й (всего 20 классов). Результаты были обобщены по параллелям. Сначала участникам было предложено выделить по значимости первые 10 личностных ценностей. Таким образом, природу в числе собственных ценностей выделили более половины опрошенных: 61%. И при этом наблюдается отрицательная тенденция изменения отношения к природе, как лично значимой ценности, с возрастом. Например, в 5 классе – 65%, в 8 классе – 48% , а в 11 классе – 13%. Мы предполагаем, что «вытеснение» природы из личной системы ценностей школьников происходит в связи со смещением ценностных ориентаций в сторону науки, образования, позиции в коллективе, места в обществе, достижения материального благополучия. Для проверки этого предположения мы провели социологический опрос, в котором ценности, среди которых была и *природа*, были декларированы (всего 15), требовалось лишь расставить их по значимости в сторону уменьшения. Данные социологического опроса, в котором участвовало 480 респондентов, были сведены в таблицу «Место природы в системе декларированных ценностей учеников Лицея № 44 (5-11 классы, 2013 г.)»

Табл.1

Параллель	Место природы
5 классы	7
6 классы	8
7 классы	10
8 классы	10
9 классы	10
10 классы	11
11 классы	10

Оказалось, что «природа» «заняла» 10 место (после таких ценностей, как «семья», «друзья», «здоровье», «любовь», «я», «свобода», «школа», «отдых», «достаток»). При этом проявилось значительное изменение места природы у школьников, начиная с 7-го класса. (Табл.1)

Изучение доминирующих установок в отношении природы

Для проверки предположения о том, что отношение к природе изменяется с возрастом, мы воспользовались вербальной ассоциативной методикой "ЭЗОП" – это вербальная ассоциативная методика, разработанная В.А. Ясвиным и С.Д. Дерябо. [2]. Она основывается на том, что личность может воспринимать природу как объект *красоты, изучения, охраны или пользы*. А выявляется установка в отношении к природе через ассоциации.

Табл.2

Клас-сы	Доминирующие установки в отношении природы			
	Эстетическая (К)	Когнитивная (И)	Этическая (О)	Прагматическая (П)
5 кл.	38%	22%	19%	21%
6 кл.	40%	23%	17%	20%
7 кл.	37%	25%	23%	15%
8 кл.	41%	24%	18%	17%
9 кл.	48%	26%	16%	10%
10кл	26%	24%	18%	32%

Результаты показали: у школьников 5-9 классов доминирует эстетическая установка, а в 10-х - отношение к природе, как к источнику потребления. Так как наибольший интерес для нас представляла параллель пятых классов, то мы изучили *отдельно* экологические

представления младших подростков, сделав это методом интервью. Скажем прямо, они оказались очень хаотичны и бессистемны. Так, 51% респондентов считает, что экологические проблемы, хоть и не самые главные, но очень важны. При этом 60% опрошенных интуитивно правильно понимают природу, как естество, но на уровне единичных понятий: «камни», «море», «звёзды» и т.д. Лишь 1% пятиклассников восторженно-возвышенно, поэтически воспринимают природу, и 100% детей имеют эгоцентрические установки в отрицательном контексте, от противного: «Если человек разрушит природу, он погибнет»; «Люди загрязнят воду, отравят воздух, им нечем будет дышать, нечего пить, тогда человечество ждёт смерть». Даже

вопрос, является ли человек частью природы, для пятиклассников оказался очень спорным: одни дети говорили, что «да», а другие, что «нет».

Описание опыта и анализ эколого-гуманитарной деятельности, организованной в лицее в параллели 5-х классов в 2013-2014 учебном году.

Для описания модели эколого-гуманитарной проектной деятельности мы применили *методику* доктора педагогических наук Г.Н. Прозументовой, основанную на *словесной реконструкции инновационного опыта*. [13]. Мы *модифицировали* данную методику: изучением результатов применения технологий занимались не только педагоги, но и непосредственные участники образовательных событий – в том числе, автор данного исследования. Предметом нашего внимания стало участие пятиклассников лицея в республиканском проекте «Экокультура: истоки и развитие» под эгидой Комитета по экологии и охране окружающей среды при Торгово-промышленной палате Чувашской Республики. Идея проекта заключалась в создании модели профессиональной ориентации в сфере экологических профессий. Республиканский проект у нас интегрировался с проектом лицейским, который получил название «Человек в профессии». Проектная идея заключалась в том, что пятиклассников не будут знакомить с экологическими профессиями непосредственно, зато создаваемая избыточная, вариативная и открытая образовательная среда даст им возможность выбора способов деятельности и определения собственной позиции в социально-экологических отношениях.

Схематично представленная модель (Приложение 1) показывает, как осуществлялась интеграция двух проектов. Ниже кратко перечислим основные события:

- Анонсирование проекта и обсуждение участия в проекте с пятиклассниками и их родителями
- Тестирование, анкетирование, обработка результатов (сентябрь – май).
- Образовательная экскурсия в Йошкар-Олу - «Знаки города»
- Индивидуальные исследовательские проекты пятиклассников «Профессия моей мамы», «Профессия моего отца» и их творческие отчеты на родительских собраниях в классах.
- Организованные родителями экскурсии на отдельные предприятия (ноябрь – март).
- Образовательная экскурсия «Чебоксары – город культуры» с эколого-просветительской беседой и обсуждением фильмов в Национальной библиотеке ЧР (декабрь).
- Образовательная экскурсия в Казань – «Волшебная недосказанность».

- Выпуск газет с фотоотчетами по итогам событий проекта (октябрь – июнь).
- Создание видеороликов по итогам событий проекта (октябрь – май).
- Масштабное образовательное событие – Творческий бульвар «Человек и его дело» – с участием всей параллели пятых классов, их родителей, других лицеистов, педагогов (апрель).
- Образовательная экскурсия в национальный парк «Чавашвармане» для самых активных участников проекта с прохождением экологической тропы «Тайны чувашского леса» (май).
- Обобщение эколого-гуманитарной деятельности в Портфолио проекта (июнь).

Технологии открытого образования, примененные для организации эколого-гуманитарной деятельности и анализ их эффективности.

Проектная технология. В описываемой модели деятельности около 70% пятиклассников реализовали собственные проекты «Профессии моих родителей» (знакомство с профессией, посещение рабочего места, определение качеств профессионала, презентация результатов исследования).

Образовательные экскурсии. Сущность технологии заключается в том, что еще до начала экскурсии каждый участник получает творческое задание, для выполнения которого ему надо проявить собственную инициативу для поиска ответов на вопросы. В нашем случае это были вопросы, связанные с осмыслением отдельных экологических понятий, и задания «обнаружить» во время экскурсии как можно больше профессий, увидеть людей «в деле» и выяснить, какие из этих профессий связаны с охраной окружающей среды. (Прил. 2,3,4)

Технология организации образовательного события по праву считается инновационной, так как зародилась в конце XX века и имеет сравнительно небольшую историю. Образовательное событие – это личностно значимая ситуация осмысленной деятельности человека, осуществляемая через осознание образовательной проблемы и определение путей её решения в информационно-образовательном пространстве. Самым масштабным событием проекта стал *Творческий бульвар «Человек и его дело»*. Программа Творческого бульвара включала три модуля, во время которых участники расходились по кабинетам на основе собственного выбора: «Чем пахнут ремесла?», «Человек делами славен», «Мастера». В перерывах между ними участники выполняли творческие задания «Экологические рифмы» по сочинению стихотворных экспромтов с заданными словами. А призом для самых активных участников проекта стала поездка в национальный парк «Чавашвармане».

Одним из показателей *эффективности применения новых образовательных технологий* мы считаем динамику в изменении социально-экологических представлений пятиклассников, что показали результаты мониторинга. Например, в начале учебного года школьникам было предложено ответить на три вопроса анкеты: «Какова профессия твоей мамы? Что она делает на работе? Как ее профессия связана с охраной окружающей среды?» Из всех проанкетированных пятиклассников только 10% не смогли назвать профессию, перепутав ее с должностью; 60% не смогли назвать конкретные дела их родителей; 95% на последний вопрос ответили «никак». К концу года большинство отвечали на подобные вопросы более осмысленно.

Таким образом, гипотеза о том, что технологии открытого образования способствуют формированию компетенции социально-экологического самоопределения, подтвердилась.

Полученные результаты позволяют сделать следующие *выводы*:

Роль технологий открытого образования в формировании способности к самоопределению заключается в том, что они помогают осваивать способы самоопределения – социального, деятельностного и культурного.

Проектная деятельность, как элемент открытого образования, включает школьника в ситуацию постоянного самоопределения в его мере ответственности за достижение результата, что формирует в человеке способность к принятию самостоятельных решений – одну из важнейших для личности с активной жизненной позицией.

Участники образовательных событий, пробуя себя в новых видах деятельности в ситуациях с высокой степенью неопределенности, приобретают опыт самоопределения, который в недалеком будущем пригодится им в решении вопросов и проблем, которые возникнут в их жизни и профессиональной деятельности.

Главный вывод исследования заключается в том, что без применения технологий открытого образования невозможно создать полноценное *образовательное пространство*, в котором происходило бы формирование компетенции социально-экологического самоопределения.

#### **Список использованных источников**

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. - М.: Айрис-Пресс, 2003. - 576 с.
2. Вербально-ассоциативная методика «Эзоп» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school> (дата обращения 17.09.2014)

3. Данило Ж. Маркович. Социальная экология. -М.: Просвещение, 1991.- 172 с.
4. Иванова Е.Н. Образовательное событие как тьюторская технология индивидуализации образовательного процесса. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lyceum-44.ru/index.php?option=com> (дата обращения 17.01.2014)
5. Камнев О. Что такое экологическое образование? [Электронный ресурс]. URL: [http://www.uvildinka74.ru/uploads/files/default/2014\\_12\\_123\\_september](http://www.uvildinka74.ru/uploads/files/default/2014_12_123_september) (дата обр. 20.09.2014)
6. Ковалёва Т.М. Возможности открытого образования в русскоязычных диаспорах // Теоретические исследования. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.thetutor.ru>
7. Ковалева Т.М.. Открытое образование и современные тьюторские практики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.thetutor.ru/history/article02> (дата обращения 15.09.14)
8. Королёва Е.Г. Открытое образование как условие самореализации личности. [Электронный ресурс]. URL: <http://obrazovanie21.narod.ru> (дата обр. 16.05.14)
9. Креативная педагогика [Электронный ресурс]. URL: <http://thisisme.ru/content/samoopredelenie> (дата обращения 13.09.2014)
10. Метод проектов: история развития. [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/site/oproektekaktehnologii> (дата обращения 17.01.2014)
11. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. - М.: АО «МДС», 1996. с.16
12. Новейший философский словарь. Минск: Интерпресс, 2001. - 873 с.
13. Переход к Открытому образовательному пространству. Ч. 1. Феноменология образовательных инноваций / Под ред. Г.Н. Прокументовой - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005.- 484 с.
14. Попов А.А. Что такое открытое образование? [Электронный ресурс]. URL: <http://dopedu.ru/attachments/article/> (дата обращения 15.01.2014)
15. Рязанова В.Н., Солопова Н.К. Развитие (эволюция) метода проектов в системе школьного образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://intel.68edu.ru/wp-content/uploads/2011/01/> (дата обращения 17.01.2014)

16. [Телегин М.В.](http://www.childpsy.ru/lib/articles/id) О сознании и экологических представлениях современных подростков [Электронный ресурс]. URL: <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id> (дата обр. 7.01.2015)

17. Тупицын А.Ю. Тьюторство в контексте «Педагогика самоопределения» //Индивидуально-ориентированная педагогика. – М.-Томск, 1997. - С. 39-44 [Электронный ресурс]. URL: <http://rud.exdat.com/docs/> (дата обр. 19.01.2014)

18. Шилова В.С. Самоопределение личности школьника в контексте социально-экологических отношений [Электронный ресурс]. URL: [http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/6780/1/Shilova\\_Samooopredeleniye](http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/6780/1/Shilova_Samooopredeleniye) (дата обращения 07.01.15)

*Приложение 1*

*Модель осуществленной проектной деятельности*



УДК 502.56.568

**ФЕНОМЕН «АПТЕКАРСКОГО ОГОРОДА»** *Иванова Лариса  
Дмитриевна*

**Иванова Лариса Дмитриевна**

Учитель математики ГБОУ «Школа №446», Заслуженный учитель РФ

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме сохранения природного и культурного наследия «Аптекарского огорода». Школьники провели исследования, разработали рекомендации, внесли свой вклад в популяризацию «Аптекарского огорода» - памятника культурного и природного наследия Москвы: подготовили и провели квесты, записывают видеорепортажи из «Аптекарского огорода».

**Ключевые слова:** «Аптекарский огород»; феномен; наследие; квест.

**L. IVANOVA (Russia). THE «APTEKARSKY  
OGOROD» PHENOMENON.**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of preserving the natural and cultural heritage of the «Aptekarsky ogorod». Schoolchildren conducted researchers, developed recommendations, contributed to the popularization of the monument of the cultural and natural heritage of Moscow «Aptekarsky ogorod»: prepared and implemented quests, record video from the «Aptekarsky ogorod».

**Keywords:** «Aptekarsky ogorod»; phenomenon; heritage; quest.

Внеурочная работа со школьниками в интересах Устойчивого развития сейчас наиболее актуальна, поскольку уроки экологии постепенно вытесняются из учебных планов школ другими предметами. Методы внеурочной работы в наше время, безусловно, должны быть активными. Хочу порекомендовать для изучения природного и культурного наследия своего края квесты, которые могут разрабатывать и проводить сами школьники.

В 2017 году наша школа №446 заключила договор о сотрудничестве с Ботаническим садом МГУ «Аптекарский огород». (Рис 1).



Рис. 1. Милана с директором «Аптекарского огорода» А.А. Ретеюмом

Благодаря этому школьники получили возможность посещать «Аптекарский огород» с учебными целями, консультироваться с его сотрудниками, участвовать в посадках, проводить мероприятия для школьников (Рис 2-4).

В сентябре группа учащихся вместе со мной после нескольких посещений «Аптекарского огорода» разработала маршрут и вопросы квестов для трех возрастных групп школьников.



Рис. 2 Выставка орхидей



Рис. 3 Сажаем «Сказочный лес»



Рис. 4. Квест

Чтобы разработать квесты, участники проекта поработали с источниками информации, изучили историю «Аптекарского огорода».

Они узнали, что в 1706 году по указу Петра I на тогдашней северной окраине Москвы, за Сухаревой башней, был заложен огород для выращивания лекарственных трав. С этого огорода сад и ведет свою историю. Первый аптекарский огород возник, вероятно, в Измайлово, при отце Петра, царе Алексее Михайловиче. В Москве подобных огородов было несколько, но все они бесследно исчезли.

В медицинском саду не только выращивали, заготавливали лекарственные травы и на месте готовили из них лекарства, но и обучали студентов, будущих врачей. По легенде еще при основании сада сам Петр посадил здесь три хвойных дерева: ель, пихту и лиственницу «для научения граждан в их различии»; из них последняя жива до сих пор. В 19 веке Сад превратился в один из центров отечественной науки и стал московской достопримечательностью. В 1850-х годах была предпринята серьезная реконструкция сада с целью, сделать его более привлекательным для горожан. У прежде сугубо научного заведения возникла новая функция: сад превратился в любимое москвичами место отдыха. [1]

В годы войны на территории сада были вырыты бомбоубежища, а на производственном участке возник «коллективный огород». В лаборатории продолжались фундаментальные и практические исследования, в том числе по повышению урожайности пищевых растений. По мере роста Москвы возрастало и значение сада как места отдыха горожан. [3].

Квест отличается от экскурсии и викторины тем, что участники малой группы должны найти ответы на вопросы на территории Ботанического Сада, пользуясь надписями, ориентируясь по схеме Сада, а также используя другие, доступные им, источники информации. Научиться добывать информацию самостоятельно - важнейшая задача для любого ученика. Именно возможность искать самим, а не услышать готовый ответ от учителя, привлекает учащихся разных возрастов. Кроме того, квест - это игра, а играть любят даже взрослые.

Квесты мы проводили в Дни Науки МГУ 6-8 октября на территории Ботанического сада «Аптекарского огорода», а потом в ноябре после экскурсий в оранжереях «Аптекарского огорода».

В квестах, разработанных учащимися, участвовало более 250 человек, среди которых были не только дети школьного возраста, но и дошкольники, а также молодые люди студенческого возраста. Отзывы были всегда восторженные, даже в пасмурную погоду. Например, 6 октября с утра шел дождь, посетителей было мало, но дети начальной школы, пришедшие на квест, с удовольствием искали и находили ответы на вопросы, составленные для них старшеклассниками. Ниже приведены вопросы одного из квестов.

Квест для младших школьников (7- 11 лет)

1. Найдите, сколько лет Аптекарскому огороду (подсказка из цветов на клумбе).
2. Найдите деревья, которые роняют орехи, формой и размером с куриное яйцо. Напишите название и отметьте их на карте.
3. Найдите памятник истории Аптекарского огорода. Отметьте на карте.
4. Выйдите на основную аллею, поверните налево и найдите самый старый дуб. Кем он посажен и когда.
5. Найдите в саду хвойное дерево, которое сбрасывает иголки зимой и помнит Петра 1. Напишите его название, указав на карте.
6. Найдите деревянные ворота, которые ведут на выставку растений средней полосы России, найдите орхидею из Красной книги России, в названии которой упоминаются туфелька одной из богинь, отметьте это место на карте и подпишите название орхидеи.
7. Найдите разные папоротники, которые представлены на выставке.
8. Найдите самую большую пальмовую оранжерею, в ней самую большую траву, плоды которой любят не только обезьяны. Напишите название.
9. В пальмовой оранжерее есть орхидеи, корни которых не нуждаются в почве, они свисают с деревьев и получают питание из воздуха, как они называются.

10. В пальмовой оранжерее найдите водоем с хищными растениями, выпишите название растения, которое встречается в России.
11. Поднимитесь на второй этаж оранжереи, с мостика полюбуйтесь пальмами, зайдите в зал суккулентов, вас встретят кактусы, похожие на камни. Как они называются?
12. Найдите суккулент, ствол которого напоминает ногу слона.
13. Как называется кувшинка, для которой построили специальную оранжерею, открытую год назад. Напишите название оранжереи и название кувшинки, размеры листа которой достигают 2 м в диаметре.
14. Найдите в Викторной оранжерее деревья, из плодов которых изготавливают шоколад. Напишите их названия.

Нами составлено четыре вида квестов, отдельно для Ботанического сада и оранжерей. После наших квестов на Инстаграм «Аптекарского огорода» подписались 37 человек из нашей школы. Это были родители учеников, сами школьники, а так же учителя. Квест по Аптекарскому огороду - интереснейшая игра-урок для школьников любого возраста.

Мы записали на видео отзывы некоторых участников. Например, суворовца больше всего в оранжерее поразили пальмы, старшеклассника - бананы (он и не знал, что это трава), других детей - орхидеи, растения-хищники, тыква-гигант весом в 427 кг и многое другое. Родители детей благодарили нас и сотрудников «Аптекарского огорода», говорили, что мы подарили им праздник. Участников квестов 8 сентября 2017 года можно увидеть на



Рис. 5 Третий день квеста, 8 октября 2017 года

Мы составили анкету для исследования интересов посетителей (школьников и взрослых) к коллекциям и выставкам «Аптекарского огорода».

Анкета посетителя Аптекарского огорода (поставьте галочку):

1. Как часто Вы бываете в «Аптекарском огороде»? (в первый раз, несколько раз в году, хочу еще прийти)
2. Что удивительного Вы увидели в Аптекарском огороде?
3. Посетили ли вы выставку «Последний след»? Какие мысли появились у Вас после просмотра выставки?
4. Какие чувства пробудил в Вас этот «Сенсорный сад»?
5. Посетили ли Вы выставку растений средней полосы России? Что нового вы увидели на ней?
6. Видели ли Вы посаженный в сентябре «Сказочный лес»?

Мы опросили 195 человек. Из них 69 были гостями сада, а 126 ответили автору проекта Милане «Вконтакте». Это были учащиеся, а так же любители «Аптекарского Огорода». Многие из них часто бывают в «Аптекарском огороде». Их поражают редкие растения и экспонаты выставок. Посещение Ботанического сада помогает посетителям понимать и ценить природу, ее уникальность и разнообразие.

Результаты представлены в диаграммах

Далее представлена диаграмма к первому вопросу «Часто ли вы бываете в Аптекарском огороде?». Из ответов следует, что люди любят посещать «Аптекарский огород» (150 человек написали, что придут в «Аптекарский огород» еще).



Рис.5 Диаграмма Часто ли Вы бываете в «Аптекарском огороде»?



Рис.6 Диаграмма. Что удивительного вы увидели в «Аптекарском огороде»?



Рис.7 Диаграмма. Посетили ли вы выставку «Последний след»? Какие мысли посетили Вас после просмотра выставки?

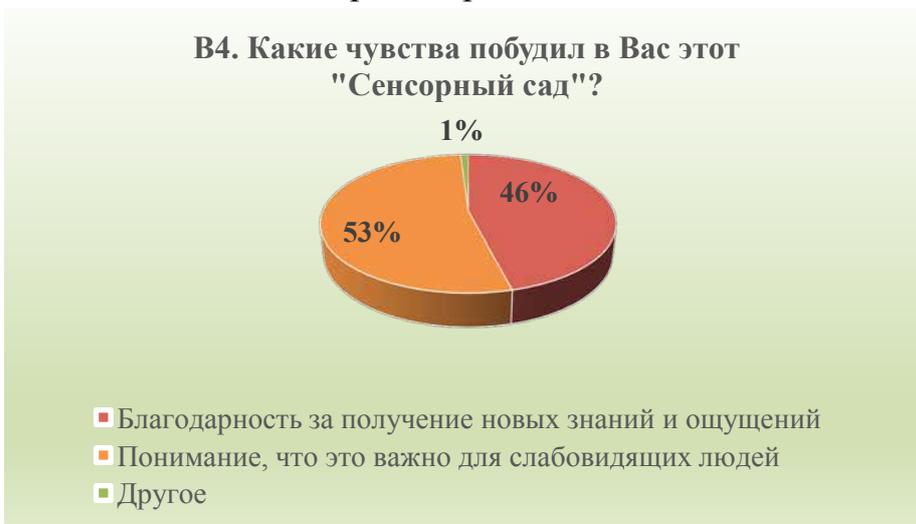


Рис.8 Диаграмма. Какие чувства пробудил в Вас этот «Сенсорный сад»?



Рис.9 Диаграмма. Видели ли Вы посаженный в сентябре «Сказочный лес»?

По заданию директора Аптекарского огорода А. А. Ретеюма участники проекта искали ответ на вопрос «В чем феномен Аптекарского огорода?». Наша гипотеза: феномен Аптекарского огорода состоит в том, что там созданы условия для сохранения уникальных коллекций Сада, для частого обновления выставок, учета интересов всех возрастных категорий посетителей.

Еще мы провели исследование мнений подписчиков сайта Инстаграм <http://www.hortus.ru/>

Автор проекта Милана О. написала просьбу, разместить вопрос на сайте Инстаграм Сада «В чем феномен Аптекарского огорода?». За два дня ответили 90 человек, через несколько дней стало 100 респондентов, мы разделили их мнения на 9 групп. Феномен «Аптекарского огорода» по мнению посетителей и подписчиков Инстаграм:

1. Рай, красота, любовь, место силы, оазис невероятных растений, отдых для души, просто любовь, сюда хочется возвращаться;
2. Комфорт, уют, удобная локация, в центре мегаполиса;
3. Профессионализм и душевность сотрудников;
4. Грамотная работа с сайтом и с Инстаграм, грамотный пиар;
5. Обилие разнообразных выставок и частая их сменность
6. Создание условий для сохранения многолетних растений, деревьев, животных, исторических зданий.
7. Удовлетворение интересов и запросов разных слоев населения и разных возрастов: дошкольников, школьников, студентов, слабовидящих, пенсионеров, любителей музыки, цветов, животных, фотографов, художников, историков, архитекторов, садоводов-любителей, спонсоров.
8. Разнообразие форм и методов работы с молодежью: игры, развлечения, концерты для школьников и молодёжи.

#### 9. Разнообразие коллекций в оранжереях и в парке.

Получили следующие результаты (опрошено 100 человек - подписчиков страницы «Аптекарского огорода» на сайте «Инстаграм»).

1. Более половины писали (54 %), что это «Рай, красота, любовь, место силы, оазис невероятных растений, отдых для души, просто любовь, сюда хочется возвращаться»;

2. 42% опрошенных отметили, что это «Комфорт, уют, удобная локация, в центре мегаполиса»;

3. 29% отметили «Удовлетворение интересов и запросов разных слоев населения и разных возрастов: для младенцев, для дошкольников, для школьников, для студентов, для слабовидящих, для пенсионеров, для любителей музыки, цветов, животных, фотографов, художников, историков, архитекторов, для садоводов-любителей, для спонсоров»;

4. 23% отметили профессионализм и душевность сотрудников;

5. 13% отметили обилие разнообразных выставок и частая их сменность;

6. 11% отметили грамотную работу с сайтом и с Инстаграм, грамотный пиар и разнообразие коллекций в оранжереях и в парке;

7. 10% отметили создание условий для сохранения многолетних растений, деревьев, животных, исторических зданий;

8. 7% отметили разнообразие форм и методов работы с молодежью: игры, развлечения, концерты для школьников и молодёжи.

Это подтвердило и расширило нашу гипотезу: в Аптекарском огороде МГУ созданы условия для удовлетворения интересов разных возрастных категорий посетителей, имеющих самые разные увлечения. В этом небольшом Ботаническом саду в центре Москвы, старейшем в стране, можно увидеть деревья, которым более 300 лет, краснокнижные Венерины башмачки, цветущие орхидеи. Здесь воссозданы условия для произрастания редких растений средней полосы России, а также тропиков, субтропиков и пустынь.

На свою страницу в Интаграм Милана выложила 20 публикаций об «Аптекарском Огороде», а на страницу «Вконтакте» 10 публикаций. Кроме этого мы сделали две игры о растениях «Аптекарского Огорода»: <https://learningapps.org/4052213> <https://learningapps.org/4051933>

Наши публикации про Аптекарский огород на сайте школы <http://schvu446.mskobr.ru/> с мая до ноября 2017 года.

1. 18-19.05.2017 Выездное мероприятие Изостудии "Радуга" в Ботанический сад

20.05.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vyezdnoe\\_meropriyatie\\_izo-studii\\_raduga\\_v\\_botanicheskij\\_sad/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vyezdnoe_meropriyatie_izo-studii_raduga_v_botanicheskij_sad/)

2. 19.06.17 Встреча с директором Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород» [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vstrecha\\_s\\_direktorom\\_botanicheskogo\\_sada\\_mgu\\_aptekarskij\\_ogorod/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vstrecha_s_direktorom_botanicheskogo_sada_mgu_aptekarskij_ogorod/)

3. 18.09.17 Активные выходные – экскурсия в Ботанический сад МГУ [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/aktivnye\\_vyhodnye\\_e\\_kskursiya\\_v\\_botanicheskij\\_sad\\_mgu/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/aktivnye_vyhodnye_e_kskursiya_v_botanicheskij_sad_mgu/)

4. 13.09.17 Проектная деятельность в Аптекарском огороде [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/proektnaya\\_deyatelnost\\_v\\_aptekarskom\\_ogorode/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/proektnaya_deyatelnost_v_aptekarskom_ogorode/)

5. 10.10.17 Фестиваль науки «NAUKA 0+» на территории Аптекарского огорода [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/festival\\_nauki\\_nauka\\_0\\_na\\_territorii\\_aptekarskogo\\_ogoroda/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/festival_nauki_nauka_0_na_territorii_aptekarskogo_ogoroda/)

6. 17.10.17 Путешествие с ботаником – квест по Аптекарскому огороду [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/puteshestvie\\_s\\_botanikom\\_kest\\_po\\_aptekarskomu\\_ogorodu/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/puteshestvie_s_botanikom_kest_po_aptekarskomu_ogorodu/)

7. Выставка японских бонсай в «Аптекарском огороде» 24.10.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vystavka\\_yaponskih\\_bonsaj\\_v\\_aptekarskom\\_ogorode/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/vystavka_yaponskih_bonsaj_v_aptekarskom_ogorode/)

8. Декоративные растения Аптекарского огорода 06.11.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/dekorativnye\\_rasteniya\\_aptekarskogo\\_ogoroda/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/dekorativnye_rasteniya_aptekarskogo_ogoroda/)

9. Путешествие в тропики и пустыни 09.11.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/puteshestvie\\_v\\_tropiki\\_i\\_pustyni/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/puteshestvie_v_tropiki_i_pustyni/)

10. Видеоэкскурсия по Ботаническому саду 25.11.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/video\\_e\\_kskursiya\\_po\\_botanicheskomu\\_sadu\\_mgu/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/video_e_kskursiya_po_botanicheskomu_sadu_mgu/)

11. Путешествие с главным садовником 08.12.17 [http://schvu446.mskobr.ru/novosti/kskursiya\\_s\\_glavnym\\_sadovnikom\\_v\\_pal\\_movoj\\_oranzheree/](http://schvu446.mskobr.ru/novosti/kskursiya_s_glavnym_sadovnikom_v_pal_movoj_oranzheree/)

В 2016 году подписчиков Инстаграм «Аптекарского огорода» было около 50 тысяч человек, сегодня их уже 297 тысяч, то есть оно выросло в 6 раз, в это число входят и наши новые подписчики. Сайт «hortus» - первый в мире из сайтов ботанических садов по числу подписчиков в Инстаграм, первый среди достопримечательностей России. Его посещает в год более 400 тысяч человек (данные на 2016 год).

Получив результаты исследований, школьники сформулировали следующие рекомендации администрации «Аптекарского огорода»:

- предлагаем с 2018 года включить «Аптекарский огород» в городскую метапредметную олимпиаду «Музеи, Парки, Усадьбы», что позволит привлечь значительно большее количество посетителей из числа школьников и их родителей и учителей;
- предлагаем увеличить количество интерактивных форм и методов работы с молодежью, такие как квесты, конкурсы;
- предлагаем на сайте и на странице «hortus» Инстаграмм Аптекарского огорода размещать материалы для молодежи.

Школьники подтвердили свою гипотезу о феномене «Аптекарского огорода», получив более широкий и эмоциональный набор ответов, привлекли к работе много учащихся, родителей, посетителей, разработали рекомендации. Теперь продолжают работу по распространению информации о коллекциях и работе «Аптекарского огорода» через съемки видеороликов с экскурсий по просьбе учителей из регионов России. (Видео 1, 2,3,4) .

Видео 1 <https://youtu.be/-EJBIkT2diA> «Экскурсия по Пальмовой оранжерее»

Видео 2 <https://youtu.be/geYsdrDt8F8> «Выставка Искусство Бонсай»

Видео 3 <https://youtu.be/Lg70qjN-twU> экскурсия «Деревья – патриархи» по «Аптекарскому огороду»

Видео 4 <https://youtu.be/cUmYi2Bqh0o> суккуленты в «Аптекарском огороде»

«Наследие — это наша память обо всем важном для будущего в нашем прошлом и настоящем. Работа с наследием — его сохранение, изучение и пропаганда — все чаще воспринимается как фактор и условие Устойчивого развития. Для сада — Памятника истории и культуры Москвы — это одно из ключевых направлений деятельности.»[2]

Я благодарна всем участникам нашего проекта. В практической части работы помимо Миланы О., участвовали ученик 9а класса Дмитрий Г., ученицы 8 класса Настя Ч. и Настя О., ученица 10 класса Ангелина К. и оператор - ученик 8 класса Паша Л. Мы все благодарны директору «Аптекарского огорода» Ретеюму Алексею Александровичу и его сотрудникам.

#### **Библиография:**

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4)

2. <http://www.hortus.ru/>

3. [http://wreferat.baza-referat.ru/%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%81%D0%B0%D0%B4\\_%D0%9C%D0%93%D0%A3](http://wreferat.baza-referat.ru/%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%B0%D0%B4_%D0%9C%D0%93%D0%A3)

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БРЕЙН – РИНГ «ЛУЧШИЕ ЗНАТОКИ ПРИРОДЫ»** *Ильясова Оксана Владимировна, Шарафутдинова Юлия Николаевна*

**Ильясова Оксана Владимировна**

Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Детский эколого - биологический центр»

**Шарафутдинова Юлия Николаевна**

Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Детский эколого - биологический центр»

**Аннотация:** Экологический брейн – ринг «Лучшие знатоки природы» проводится с обучающимися имеющими элементарные экологические знания, доступные пониманию ребенка младшего школьного возраста.

**Ключевые слова:** экология, экологические проблемы, явления природы.

**O. Pyasova, J. Sharafutdinova (Russia). ECOLOGICAL BRAIN – RING "THE BEST CONNOISSEURS OF NATURE"**

**Annotation:** the Ecological brain ring "connoisseurs of the Best of nature" is held with the students with basic environmental knowledge that is available to the child's understanding of primary school age.

**Keywords:** ecology, environmental issues, natural phenomena.

Цель экологического брейн-ринга «Лучшие знатоки природы»:

Используя игровые методы и приёмы, расширить знания детей об экологии, о животном мире, экологических проблемах человечества.

Задачи:

1. Закрепить знания детей о природе.
2. Формировать положительную мотивацию обучающихся к изучению живой и неживой природы.
3. Развивать у обучающихся коммуникативные качества, смекалку и эрудицию: умение работать в группах, чувство взаимоуважения и взаимопомощи, стремление к достижению общего результата.
4. Воспитывать чувство ответственности за будущее нашей планеты.

Форма: интеллектуальная игра

Метод: групповой.

Оборудование:

компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал.

Ход мероприятия:

Здравствуйте уважаемые гости и дорогие ребята. Мы рады приветствовать вас на экологическом «Брей – ринге».

Сегодня в нашем зале собрались самые умные, ловкие и любознательные ребята, которые готовы побороться за звание «Лучшие знатоки природы».

Но мало только любить природу, любоваться ее красотой, нужно приложить все силы, чтобы она была еще краше и богаче. Желаю всем удачи!

Раунд №1

«ПРИРОДНЫЕ СТИХИИ»

Правила раунда: игрокам раздаются конверты с мозаикой из бумаги, где изображены природные стихии (огонь, земля, воздух, вода).

Собрав мозаику, дети узнают природную стихию и получают название своей команды.

Раунд № 1 проводится на время. Чья команда собрала мозаику первой, зарабатывает 5 баллов, вторая команда 4 балла, третья 3, последняя команда 2 балла. (Приложение 1)

Раунд №2

«ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ»

Правила раунда: участники команд получают бланки с определением природных явлений. На экране демонстрируются слайды с изображением явлений природы. Детям необходимо вписать в бланк правильное определение. Оценки раунда № 2: каждый правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов.

*Образец бланка «Явления природы»*

№ ПОРЯДКУ	ПО	ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ЯВЛЕНИЯ ПРИРОДЫ»
1		Гроза
2		Извержение вулкана
3		Наводнение
4		Торнадо
5		Ледоход
6		Лавина
7		Радуга
8		Водопад
9		Закат
10		Шторм

### Раунд №3

#### «РАСТЕНИЯ»

Правила: аналогично раунду № 2. На экране демонстрируются слайды с изображением явлений природы. Детям необходимо вписать в бланк правильное название растений. Оценки раунда № 3: каждый правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов.

#### *Образец бланка «Растения»*

№ ПОРЯДКУ	ПО	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ
1		Берёза
2		Сосна
3		Сирень
4		Ландыши
5		Кактусы

#### ФИЗКУЛЬТУРНАЯ МИНУТКА

Ребятам предлагается стать артистами и показать сценку экологической басни «Озеро и лебеди». Представьте ребята, что вы лебеди.

#### «Озеро и лебеди»

У небольшого озера стоял завод – гигант

И нефть и кислота сливались каждый час

И вот в один прекрасный день

Летела стая лебедей

Кружась над гладью воды

С весёлым шумом мягко приземлились

И плавая туда – сюда

Почистив пёрышки, решили подкрепиться

И видят, рыба брюхом верх плывёт

Тут лебеди насторожились

И не успев понять, в чём дело

Как очутились в нефтяном пятне

Друзья мои мне что – то плохо стало и крылышки мои черным – черны:

- Вдруг лебедь говорит

А белокрылая красавица вскричала: - А у меня все лапочки разъело от этой кислоты

- Немедленно взлетаем! – скомандовал вожак.

Но было уже поздно, все птицы были вымазаны нефтью

Никто из них не мог взлететь

Мораль той басни такова:

О люди! Если мы не сохраним природу  
То через несколько десятков лет  
Останется лишь чёрное огромное пятно  
О.В. Ильясова

Раунд №4

«НАСЕКОМЫЕ»

Правила: аналогично предыдущим раундам. Участники вписывают в бланк названия насекомых и распределяют их на группы: полезные и вредители.

Оценки раунда № 4: каждый правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов.

*Образец бланка «Насекомые»*

НАСЕКОМЫЕ, ПРИНОСЯЩИЕ ЛЮДЯМ ПОЛЬЗУ	НАСЕКОМЫЕ ВРЕДИТЕЛИ
Пчела	Колорадский жук
Стрекоза	Саранча
Божья коровка	Тля

Раунд № 5

«ПТИЦЫ»

Правила: аналогично раунду № 5. Участники вписывают в бланк названия птиц и распределяют их на группы: оседлые (зимующие) и перелётные.

Оценки раунда № 4: каждый правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов.

*Образец бланка «Птицы»*

ОСЕДЛЫЕ (ЗИМУЮЩИЕ)	ПЕРЕЛЁТНЫЕ
Воробей	Ласточка
Ворона	Лебедь
Синица	Кукушка

Раунд № 6

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ»

Конкурс капитанов

Правила: На столе лежат перевернутые фотографии с изображением фрагмента «Экологической катастрофы». Капитаны команд вытягивают фотографии. Им необходимо за короткое время дать характеристику

катастрофы и предложить пути решения этой проблемы. Также объяснить, что означает определение «Экология».

Пока капитаны готовятся к презентации фото, остальным участникам предлагается посмотреть видеоролик о глобальных экологических катастрофах. Оценки конкурса капитанов: самая высокая – 5 баллов, самая низкая – 2 балла. (Приложение 6)

Раунд № 7

«ГОЛОСА ПРИРОДЫ»

дети должны отгадать по голосу представителей животного мира, каждый правильный ответ 1 балл, неправильный 0 баллов.

*Образец бланка «Голоса природы»*

№ по порядку	Кому принадлежит этот голос
1	Дельфину
2	Медведю
3	Тигру
4	Соловью
5	Волку
6	Сове
7	Лошади
8	Сверчку
9	Лягушке
10	Сороке

Раунд №8

«БЛИЦ - ТУРНИР»

Правила: командам по очереди задаются вопросы. Необходимо быстро дать правильный ответ. Всего по 2 вопроса каждой команде.

Благодаря каким природным стихиям живёт наша планета?

Что означает термин «Экология»?

Для чего людям нужен огонь?

Для чего нужна вода?

Что нужно сделать, чтобы сохранить растения от исчезновения?

Что нужно сделать, чтобы сохранить животный мир от вымирания?

Как сделать планету чище?

За что мы любим природу?

ИТОГ МЕРОПРИЯТИЯ:

Сегодня друзья вы соревновались в знаниях и умениях. Узнали много нового о природе и экологических катастрофах. Пока жюри подводит итог игры и определяет победителей. Детям предлагается посмотреть социальный экологический ролик о природе.

Вот и закончился «Экологический брей – ринг». А сейчас мы узнаем, кто же стал «Лучшими знатоками природы». Слово предоставляется жюри.

Объявление победителей, награждение команд. Команда победительница получает дипломы «Лучшие затоки природы». Все участники поощряются медалями и сувенирами. Спасибо за игру! До новых встреч!

### **Библиография**

Андреева Н.Д., Соломин В.П., Васильева Т.В. Теория и методика обучения экологии. М.: Изд. центр «Академия», 2013.

2. Колесников С.И. Экология (учебное пособие). М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко»; Ростов – на - Дону: Академцентр, 2014.

Моложавенко, В. С. Тайна красоты Текст / В. С. Моложавенко. – М., 2013.

3. Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа Текст /А. А. Плешаков// Начальная школа. – 2013. – 9 с.

**«ТЕХНОГЕННЫЙ МИР И ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» Иоселиани  
Аза Давидовна**

**Иоселиани Аза Давидовна**

Профессор Финансового университета при Правительстве РФ, доктор философских наук

**Аннотация:** Статья посвящена концептуальному ядру осмысления цивилизации. Это ядро образуют понятия экологии, гуманизма и синергетики. Особое внимание уделяется проблеме гуманного отношения к миру, ведущего к новым парадигмам и сохранению хрупкого баланса антропо-социо-техно-природного комплекса. Автор статьи аргументирует идею о том, что современные версии гуманизма связаны с экологией, с формированием экологического мышления и совершенствованием экологического образования.

**Ключевые слова:** техногенный мир; экология; экологический императив; гуманизм; природа.

**Aza Ioseliani (Russia). TECHNOGENIC WORLD AND GLOBAL ECOLOGY**

**Annotation:** the article describes the conceptual core of the comprehension of civilization. This core is formed by the concepts of ecology, humanity and synergy. Special attention in the work is paid to the problem of humane attitude to the world, leading to new paradigms and preservation of the fragile balance of anthropo-socio-techno-natural complex. The author substantiates the idea that the modern version of humanism is linked to the environment, the formation of ecological thinking and improvement of environmental education.

**Keywords:** technogenic world; ecology; ecological imperative; humanism; nature.

В основе противоречий взаимодействия общества техногенного мира и природы лежит несоответствие практических потребностей человека экологическим возможностям биосферы. Это, в свою очередь, делает важным ответ на вопрос о приоритетах социального развития: безоговорочная эскалация потребностей, ставящая в конечном итоге под сомнение сохранение условий существования человечества, или оптимальное самоограничение, способствующее дальнейшему прогрессу и в то же время, не нарушающее хрупкий баланс функционирования антропо-социо-техно-природного комплекса. Такая постановка вопроса делает очевидным, что

основным вектором дальнейшего человеческого развития должен выступать принцип соответствия социального и природного, согласно которому деятельность человека определяется экологическим императивом и экологическим образованием.

Природа оказалась демонтирована, дезинтегрирована науками и техникой: техника составила целостную среду обитания, внутри которой человек живет, чувствует, мыслит, приобретает опыт. Новые технологические структуры должны стать особым органом живого целостного организма, а не "инородной занозой". Но для осуществления такого подхода к технической деятельности человека необходимо формирование новой мировоззренческой парадигмы, которая требует трезвого, гуманного отношения к природе - как к сложному организму, с которым он должен взаимодействовать не вызывая дисбаланс между потреблением и восстановлением природы, не нарушая основных функциональных связей с ней.

На всех этапах эволюции техники и технологии наблюдается явление, носящее название «отчуждения» и характеризующее статус человека в техногенном мире [1, с. 155]. Философское понятие "отчуждение" охватывает многомерный мир явлений: разрыв человека с природой, оторванность индивидов от своего труда и его результатов, от собственности, от общества, социально-политических институтов, оторванность от других людей.

Научно-технический прогресс не просто увеличил возможности человека в освоении природы. Огромные масштабы его преобразовательной деятельности привели к тому, что антропогенное воздействие на природу стало сопоставимо с самыми крупными природными процессами и может повлечь необратимые последствия. Ежегодно вымирают десятки видов животных и растений (этот процесс не могут остановить ни заповедники, ни искусственное разведение); сокращается лесной массив (благодаря вырубке, захоронению отходов, защелачивание почв); увеличивается площадь пустынь и загрязнение водоемов (только в океан ежегодно спускается несколько млн. тонн нефти); уменьшается объем кислорода и ухудшается общий состав атмосферы (благодаря выбросам золы, угля, водорода, двуокиси серы и др.). Ученые подсчитали, что если бы все страны имели такой же индустриальный уровень, как США, то уже сейчас экосистема планеты не выдержала бы нагрузки, давления и разрушилась.

В конце XX века вопрос о взаимоотношении человека и природы встал достаточно жестко: не погубит ли человек планету? По вариантам ответа на него человечество, условно, можно разделить на две группы: верящих в НТП,

в то, что он в конечном итоге, разрешит все трудности, и не верящих, людей, настроенных пессимистически. В целом, природозащитные движения становятся все более массовыми (например, расширяющееся движение "зеленых"), множатся комитеты и организации, составляющие программы по охране окружающей среды и активно проводящие их в жизнь [2].

Хотя единство человека и природы ни у кого не вызывает сомнения, существуют некоторые различия в понимании того, какими должны быть отношения человека с окружающим его миром: первый вариант ориентирован на глубокую древность, когда люди признавали первородство и абсолютное могущество природы, а следовательно, свою подчиненность ее стихиям; второй вариант объединяет претендующих на роль "венца творения" и на то, что мир существует для удовлетворения их потребностей; третий вариант исходит из признания того факта, что человек - лишь один из многих образцов живой материи, имеющей некий надчеловеческий абсолютный смысл. К последнему варианту очень близок Восток с его религиями (буддизм, индуизм, даосизм, конфуцианство), ориентированными на гармонию между человеком и природой, на уважение к Вселенной.

На наш взгляд, современные версии гуманизма связаны с экологией, с формированием экологического мышления. В европейскую ментальность экология вошла в конце XIX века. Но только к концу XX века было осознано, что экология стала формой самоопределения цивилизации.

Экологический подход составляет новый тип монистического мышления, зачатки которого появились в работах по теории систем или системных исследованиях, оформившийся в методологию системного подхода. Суть нового типа мышления в том, что объект исследования должен быть взят в его целостной конкретности как иерархически организованная система во всех своих основных проявлениях.

Такой подход оказался не просто новым подходом в психологии и других дисциплинах, изучающих познавательные процессы, а революционным переворотом в них. В первую очередь он затронул когнитивную психологию в лице У.Нэйсера и смежные с ней дисциплины (искусственный интеллект, символическую логику, лингвистику, эпистемологию и др.). Можно сказать, что пошла цепная реакция, приведшая к появлению новых программ междисциплинарного характера в исследовании мышления и познания (когнитивистской, эпистемологической и психологической).

Применительно к исследованиям мышления "экологический подход" воплотился в определенных теоретико-познавательных основаниях.

Прежние представления о мышлении исчерпали себя, обнаружив ограниченность традиционных версий, а именно:

а) изоляцию мышления от остальных процессов сознания или "растворение" их специфики в особенностях других познавательных процессов;

б) рассмотрение мыслительных функций и свойств в терминах отображаемого ими объекта, при вынесении субъекта за скобки анализа;

в) отрыв проблемы мышления от практики и общения, культуры и истории.

Преодоление этих недостатков видится в постановке проблемы мышления на междисциплинарных стыках философского и специально-теоретического подходов. Междисциплинарная стратегия изучения мышления направлена на конкретизацию его объективных и субъективных оснований.

В рамках "экологического подхода" полагается, что сущность мышления носит естественный (природный) характер, как результат фило- и онтогенеза, биосоциального развития.

В целом экологический подход носит прогрессивный характер. Он направлен в первую очередь против различного рода редукционизма (механистического, физиологического, биологического, информационного, социального). Но в то же самое время это направленность получается ограниченной, что связано с опорой на позитивистско-аналитическую и культурную традицию в философии [3].

Экологический подход при общей антиредукционистской установке несет в себе философский редукционизм, что приводит к снижению результативности его применения, связанной в первую очередь с недостатками системной методологии. Эти недостатки преодолеваются в синергетике, новом концептуальном ядре самосознающей себя цивилизации. Продиктованная временем необходимость изменения в мышлении и миропонимании человека наступает в связи с развитием теории самоорганизации.

В контексте цивилизационного развития важно выявить значимость и зависимость между развитием индустриального и гуманитарного интеллектов, сохранение закона техно-гуманитарного баланса: чем выше потенциал производственных технологий, тем более совершенны средства воздействия на природу и менее агрессивна борьба за выживание человечества.

Как справедливо замечено, "планетарная цивилизация, овладевшая беспримерным технологическим потенциалом, сможет избежать

самоистребления на очередном крутом витке эволюции только в том случае, если люди на сей раз успеют своевременно усовершенствовать систему базовых ценностей, норм и механизмов самоорганизации в соответствии с новыми требованиями истории"[4, с. 96]. Такую возможность автор видит в широком использовании электронных сетей, "которые освобождают человеческие контакты от пространственных зависимостей"[4, с. 97].

Новое отношение к миру, ведущее к новым парадигмам, имеет ряд особенностей. Во-первых, изменилось отношение к природе: она уже не понимается больше как неисчерпаемая кладовая, призванная удовлетворять все потребности человека; во-вторых, меняется отношение к самому человеку, прежде всего, пересматривается существо нравственности: вопрос состоит теперь не в том, как прогрессирует мораль, а в том, насколько она отвечает специфическим потребностям современности; в-третьих, человечество как целое глобализируется, возрастает ценность и взаимозависимость отдельных стран и регионов, в основе политики лежат идеалы приоритета общечеловеческих ценностей и ненасилия; в-четвертых, снимается противопоставление субъекта и объекта.

В основу нового (экологического) понимания гуманизма, по мнению основателя Римского клуба А.Печчеи, должно быть положено три начала: чувство глобальности, любовь к справедливости, нетерпимость к насилию [6].

Гуманизм сегодня становится не просто этическим понятием, зависящим от того, что в него вкладывает конкретный человек, а понятием, отражающим новые данные науки относительно возможной гибели человечества и путей предотвращения этой опасности. В целом, его содержание может быть раскрыто путем рассмотрения двух уровней: человек-социум, человек - космос.

Гуманизация личности - это процесс. Его целью является как установление гармонии общества и личности, так и установление гармонии личности и природы. Причем гуманизация не сводится к социализации, ибо если первая способствует прогрессивному, то вторая - может быть доминантой разрушения личности. Степень совершенства гуманизации определяется тем, насколько установленные отношения представляют основу для дальнейшего развития, насколько они открыты качественным изменениям.

Понятно, что формирование сознания человека возможно только в обществе. При этом необходимо отметить соотнесенность самосознания с саморазвитием.

Рассмотрение гуманизма на уровне "человек-социум" не выходит за рамки классического подхода к понятию, но перенесение "человечности" на природу и, в целом, на космос - явление XX и XXI веков. Возникло даже такое понятие, как "гуманистика" - новый подход к познанию живого, который видит свою задачу в том, чтобы достичь понимания мира через понимание человека. Путь познания при этом - эмпатия - отождествление человека с живым существом, видение мира глазами этого существа. Способность чувствовать за другого, при этом, позволяет понять одушевленность живых существ, которая не может быть раскрыта логическим путем [5].

В целом, понимание гуманизма в конце XX века конкретизируется в следующих понятиях: "ненасилие", "диалог", "образованность".

Двадцатым веком и Философией постмодернизма были поставлены проблемы: экологические императивы глобализации и их противоречивость; экологическая гомогенность мира, обусловленного его культурной фрагментацией; микроэкология, экологический фундаментализм (движение "зеленых") и экологическая экспертократия.

Итак, новое цивилизационное сознание меняет, во-первых, свое концептуальное ядро. Во-вторых, экология полагает себя в качестве новой формы гуманизма. Точкой интенсивности нового гуманизма является не человек, а живой космос. В-третьих, неопределенность существования цивилизации задается столкновением естественного и искусственного в среде обитания человека.

### **Библиография**

1. *Иоселиани А.Д.* Антропология техногенного мира. Монография. – Пермь: АНО ДПО «Пермский институт экономики и финансов», 2018. – 260 с.
2. *Карако, П.С.* Философия природы: прошлое, настоящее, будущее / П.С.Карако. — Минск: Экоперспектива, 2016. — 251 с.
3. *Мамедов Н.М.* Экологическая концепция культуры: философско-методологические основания // Вестник экологического образования в России., №2(80).- 2016.-С. 1-5.
4. *Назаретян А.П.* Синергетика в гуманитарном знании: предварительные итоги. //ОНС - Общественные науки и современность. 1997. № 2. С. 96.
5. *Олескин А.В.* Гуманистика как новый подход к познанию живого // Вопросы философии. № 11, 1992.

6.  
качества:  
[1.html](#)

*Печчи*

*А.*

Человеческие

<http://www.rulit.me/books/chelovecheskie-kachestva-read-244874->

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОТКРЫТЫЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СИСТЕМЫ** *Казарян Валентина Павловна*

**Казарян Валентина Павловна**

Профессор кафедры философии естественных факультетов Философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор философских наук

**Аннотация:** Статья посвящена анализу роли нравственных норм (этики) субъектов информационных технологий в современном обществе. Выделены три типа субъектов: ТНК, обычные по мощности компании, индивидуальные пользователи. Основной добродетелью признана справедливость, а нравственной нормой - социальная ответственность.

**Ключевые слова:** этика; информационные технологии; ценность; знание; образование; цель; открытая система; экология

### **V. Kazaryan (Russia). INFORMATION TECHNOLOGIES AS OPEN SOCIO-CULTURAL SYSTEMS.**

**Annotation:** The article is devoted to the analysis of the role of moral norms (ethics) of subjects of information technologies in modern society. Three types of subjects are distinguished: TNCs, the company's usual capacity, individual users. Justice is recognized as the main virtue and social responsibility as the moral norm.

**Keywords** ethics; information technology; value; knowledge; education; purpose; open system; ecology

Современное общество основано на теоретическом знании в большей мере, чем раньше [1] в силу большего образования. Вырисовывается противоречие: можно говорить об обществе и как обществе образованных – обществе знания, и вместе с тем - и как обществе коммуникаций, коммуникационно-информационном обществе. В таком обществе современные информационные технологии в единстве с нано-, био-, когнитивными технологиями обрели огромную социальную жизненную силу. Они заставляют человека жить иначе, чем раньше.

Поскольку новые технологии влекут за собой переустройство человеческой жизни, касаются судеб человека и всех людей, судьбы планеты, важно понять, какие ценности лежат в основе целей деятельности интеллектуалов, которые создают информационные технологии (ИТ), целей предпринимателей и ученых, использующих эти технологии, целей

пользователей ИТ в сфере коммуникаций. Современные технологии представляют собой деятельность человека (актера) в соответствии с научным проектом. При этом актором может быть не только индивид, но и коллектив людей, в котором решение на поступок принимает каждый индивид, входящий в коллектив. Это означает, что в любом случае ответственность за решение лежит на людях, а не на каком-нибудь безликом правлении. Аналогично, и в «маленьких» ситуациях, таких как «оператор в банке» или «оператор в магазине»: человек как актер, являясь элементом технологии, ответственен за нее. Важно не забывать, что без человека, знающего, образованного, инструмент для деятельности (в данном случае – компьютер или суперкомпьютер) не превращается сам по себе в технологию. Любой компьютер в любой ситуации ожидает диалога с человеком. Человек, знающий, действующий и взаимодействующий с компьютером, плюс компьютер – это есть современная информационная технология.

Кажется очевидным, но этот момент нужно подчеркнуть, что современная информационная технология включает в себя человека. А человек – это личность, существо не только знающее и рациональное, но и существо нравственное. Нравственность актера является неотъемлемой частью информационной технологии. Поскольку актер принимает решение на действие, его нравственность, его этические принципы выступают средством принятия решения. Другое дело, что актер не имеет абсолютной свободы действия. Инструмент деятельности – компьютер, ограничивает возможный коридор для действий. В этом аспекте информационная технология подчиняет себе человека, ограничивая спектр выбора действий. В связи с неизбежным включением нравственных принципов в современную технологию, в системе образования возрастает значение воспитания нравственности на основе изучения конкретных практических ситуаций (как теперь говорят – case-studies) по примеру Аристотелевского этического учения, согласно которому человек должен научиться оценивать нравственный характер поступка под руководством учителя [2]. Этические ценности, которые покоятся, в конечном счете, на идее Блага, составляют этическую экологию, в которую погружен каждый человек, не зависимо от его социально-культурного статуса и не зависимо от того, осознает он себя этическим субъектом или не осознает.

Технология, как и любая форма человеческой деятельности, представляет собой открытую систему внутри социума. В случае социокультурного контекста особенно важно иметь в виду, что экологический подход включает в себя и аспект целостности системы, имеющей взаимозависимые свои части, и аспект соотношения с окружающей

средой, социальной, культурной, природной. Эффективность принципа открытой системы проявляется во многих научных и практических ситуациях, и в частности, в том, что все более набирает силу идея сетевого устройства мира [4; 5].

Трактуя информационные технологии как открытые системы, понимаем, что открытая система связана с внешними обстоятельствами: с ситуационными (экономическими, юридическими, образовательными, материально-техническими...) и с социокультурными – с ценностями культуры. Ценности, в конечном счете, лежат в основе целей человеческой деятельности как материальной, так и духовной. В наше время особенно заметна роль этических ценностей: свершает человек добро или зло. Информационные технологии открыты в мир нравственности. Ведь технология – это деятельность человека-актера в соответствии с научно-разработанным проектом. Разговор идет об одной из социальных компонент внешнего мира для системы, о ее культурной экологии – об этике, понимаемой как нравственность. Новая парадигма формирующегося современного мировоззрения, называемого экологическим в глубоком смысле этого слова, взывает к совершенствованию «не только наших представлений и мышления, но и самой системы ценностей» [5. С.25].

Лавинообразное возрастание ситуаций, требующих ответственности за свои действия, влечет за собой качественные изменения в сфере нравственности. Ведущей компонентой современной нравственности выступает справедливость. Добро и Благо – это справедливость. Наше время породило противоречие в нравственном поведении людей. С одной стороны, общество потребления плодит гедонизм, с другой стороны, ширится движение за права человека, подразумевающее равенство всех во всех отношениях, которое и выражает идею справедливости. Цифровое неравенство особенно болезненно, ибо с информационными технологиями связывают социальный прогресс. Под цифровым неравенством имеют в виду такую ситуацию на Планете, когда доступ к информационным технологиям весьма не равномерно распределен для различных регионов проживания людей. Не случайно в общей концепции информационного общества, принятой на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева 2003; Тунис 2005) в разделе «Этические аспекты информационного общества» обращается внимание на «важность для информационного общества этических норм, которые должны способствовать справедливости, а также поддерживать достоинство и ценность человеческой личности»[3].

Рассмотрим этические вызовы в трех сферах человеческой жизни, на которые информационные технологии оказывают сильное влияние. Это

- а) ТНК – транснациональные корпорации
- б) менее крупные корпорации и фирмы
- в) человек как общающийся с другими людьми.

А) Велика ответственность ТНК за развитие информационных технологий и за справедливое по отношению к человечеству развитие информационных технологий, за исключение цифрового неравенства в мире. ТНК обрели мощь за счет научно-технической революции (НТР) и развития ИТ. Потому они заинтересованы в информационных технологиях. «Сегодня во все мире важнейшие проблемы связаны с ролью национальных и транснациональных корпораций, власть которых базируется на технологии» [6.с.XIV]. Транснациональные корпорации богаче целого ряда стран. Частные ТНК влияют на глобальные процессы. Они ищут новые рынки сбыта, дешевую рабочую силу, дешевые природные ресурсы. Влияние международных частных компаний велико и на мировую политику и экономику. В силу своей большой мощи такие корпорации ответственны за Планету и за людей, на ней живущих, и за справедливое развитие информационных технологий. Количественное возрастание ответственности за свои действия переходит в качественное изменение роли нравственности. Этика является инструментом принятия решения. В этом заключается особая ее важность.

Б) ИТ-корпорации озабочены этическими проблемами, которые возникают в их работе. Это есть элементы деловой этики, своеобразно преломляющиеся в информационной сфере [7; 8; 9]. Важность такого рода этических проблем находит свое выражение в принимаемых корпорациями этических кодексах, которые призывают предпринимателей к честности и взаимопомощи в их деятельности и в сфере конкуренции [10]. При этом этические нормы выступают как необходимые условия предпринимательской деятельности. Так, например, Кодексы этики профессионалов в области информационных технологий включают в себя обязательства перед обществом, перед работодателем, перед заказчиком, перед коллегами, перед профессиональной организацией, перед профессией. Хорошей компанией считается компания этически и социально ответственная « Прошло то время, когда для компании было достаточно спокойно делать свое дело, никого не обманывать, не нарушать законов, продавать товары нужные людям, и зарабатывать свои деньги. Сегодня все компании, и особенно крупные, вынуждены меньше заботиться о прибылях и больше – о социальной ответственности. Сознательно подчиняясь этой необходимости, они

наняют специальных должностных лиц, консультантов по корпоративной социальной ответственности, создают соответствующие отделы, иницируют мероприятия» [8, с.146].

В) Сфера т.н. компьютерной этики: соблюдение нравственных норм в сфере Интернета, а также среди членов научного ИТ-сообщества. Выдвинута идея особой этики – компьютерной этики, в связи со спецификой области и сильного ее влияния на жизнь людей. Вместе с тем, не без основания выдвигается и иная мысль: нужно быть просто порядочным человеком и следовать обычному пониманию добра и зла. Человек ответственен перед семью миллиардами человек за свое слово в Интернете: ведет оно к добру или к злу. Его свобода есть ответственность за его решение и поступок.

В настоящее время осознана необходимость преподавания этики и социальных последствий применения информационных технологий при подготовке специалистов в области информационных технологий. Основным путем реализации этой необходимости составляет введение обязательного отдельного курса по этике информационных технологий. Он введен в ведущих вузах мира, и прежде всего в университетах. Известны и другие стратегии включения вопросов этики в программы подготовки студентов [10]. Это включение модулей компьютерной этики во все профессиональные курсы; включение этических вопросов в обобщающий курс по компьютерным дисциплинам; комплексный подход. Студенту как будущему специалисту-профессионалу в области информационных технологий важно как никому другому чувствовать и знать этический контекст своей деятельности, ибо именно он будет актором, активной составляющей открытой системы «информационная технология».

### **Библиография**

Уэбстер Ф. Теории информационного общества.- М.: Аспект Пресс, 2004.400 с.

Аристотель. Собр. Соч. в 4-х томах. Т. 4. М.: Мысль, 1984

Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии. Документ. Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества. Женева. Тунис. 2003г., 2005г.

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура. - М: ВШЭ, 2000

Капра Ф. Паутина жизни. - М: ИД «София». 2003. 336 с.

Барбур И. Этика в век технологии. М.: Библийско-богословский институт св. апостола Андрея, 2001. 380 с.

Лисичкин В.А, Вирин И.М. Формирование информационного общества: проблемы и перспективы. – М.: ИСПИ РАН, 2008. 272 с.

Минервин И.Г. Культура и этика в экономике. - М.: ИНИОН, 2011. 244 с.

Экономическое поведение и этика. - М.: ИНИОН, 2008. 160 с.

Малюк А.А., Полянская О.Ю., Алексеева И.Ю. Этика в сфере информационных технологий. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011. 344 с.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ *Калиновская Наталья Сергеевна***

**Калиновская Наталья Сергеевна**

Учитель географии МБОУ СОШ № 7 г. Конаково

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам экологического воспитания школьников через организацию внеурочной деятельности.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; внеурочная деятельность; исследовательская деятельность; природа; проектные технологии.

**N. Kalinovskay (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENT IN TODAY'S SCHOOL.**

**Annotation:** The article settles the question of environmental education of students through extracurricular activities.

**Keywords:** environmental education; extracurricular activities; research activities; nature; project technologies.

Экологическое образование – одно из направлений реализации программы ФГОС, которое предполагает интеграцию различных форм деятельности. Экологическое воспитание школьника является неотъемлемой частью системы учебно-воспитательной работы школы.

Данная тема актуальна, так как в современном мире проблемы окружающей среды приобрели глобальный характер.

Целью моей педагогической деятельности является формирование экологической культуры школьников через организацию внеурочной деятельности.

Достижение данной цели возможно при решении следующих задач:

Создание условий для формирования экологических представлений школьников;

Развитие познавательного интереса к миру природы;

Привитие навыков проектной и исследовательской работы.

На уроках географии из-за недостатка времени, учитель не всегда может обеспечить эмоциональное восприятие красоты природы, а внеурочные занятия позволяют знакомить школьников с особенностями

родного края, говорить о прекрасном во время походов и экскурсий, устраивать творческие выставки работ учащихся.

Исследовательская деятельность – одна из самых эффективных форм работы по изучению экологии, экологическому воспитанию детей. В ходе исследований происходит непосредственное общение обучающихся с природой, приобретаются навыки, накапливается опыт научных экспериментов, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических вопросов.

В своей работе я широко использую проектные технологии. Педагогическая значимость их велика. Исследовательские проекты открывают возможности формирования собственного жизненного опыта ребенка по взаимодействию с окружающим миром, стимулируют детскую самостоятельность, выводят педагогический процесс в окружающий мир, природную и социальную среду.

В 2007-2008 уч. г. с ученицей 9 класса работали над темой «Влияние природного наследия России на жизнь жителей г. Конаково». Природное наследие изучалось по трем направлениям: страна – область – родной город. В ходе работы были сформулированы предложения по защите и сохранению природного наследия России.

В 2009-2010 уч. г. в рамках создания условий для целенаправленного воспитания экологической культуры школьников, было принято решение разработать экологическую тропу на территории Конаковского лесопарка Конаковский бор. В ходе работы был разработан маршрут экологической тропы «Лесными тропами», который представляет собой круговой маршрут протяжённостью 2,2 км. Время прохождения по маршруту 2,5 часа.

В 2016-2017 учебном году выполняли с учениками 5 класса экологический проект «Деревья – наши друзья». В ходе проекта были выявлены особенности внешнего строения коры деревьев. В результате исследования была составлена физико-географическая характеристика обследуемого участка.

Туристско-краеведческая деятельность способствует развитию познавательной активности учащихся и повышает их культурный уровень, развивает творческие способности ребят. Туристско-краеведческая работа осуществляется с 2006-2007 учебного года. У ребят огромный интерес вызывает участие в турслетах разного уровня. Команда МБОУ СОШ № 7 принимала участие в городских и районных турслетах, где ребята занимали призовые места.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Большая часть экологического образования приходится на внеурочную деятельность;

Экологическое воспитание осуществляется через различные мероприятия экологической тематики, в результате которого возрастает интерес к окружающей природе и к ее бережному отношению;

Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного и добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологического состояния своей местности, экологических проблем своего края.

### **Список литературы**

Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Григорьев Д.В., Степанов П.В. – М.: Просвещение, 2011;

Марфенин, Н.Н. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы / Марфенин Н.Н., Попова Л.В. // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2006.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО *Килик Елена Юрьевна***

**Килик Елена Юрьевна**

Преподаватель экологии и химии КГБ ПОУ «Хабаровский промышленно-экономический техникум»

**Аннотация:** В статье проанализирован уровень экологической компетентности обучающихся и приведены показатели ее сформированности. Выявлены причины низкой эффективности экологического воспитания обучающихся.

**Ключевые слова:** экологическая компетентность; уровень экологической компетентности; эффективность экологического воспитания.

### **E. Kilik (Russia). CRITERIA FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION.**

**Annotation:** The article analyzes the level of environmental competence of students and the characteristics of its formation. It considers the causes of the low efficiency of ecological education of students.

**Key words:** ecological competence; the level of environmental competence; the effectiveness of environmental education.

Анализ динамики отношения к природе, выявленной на базе данных диагностических исследований института семьи и воспитания Российской академии образования, указывает на неуклонное снижение интереса к экологической деятельности, разрушение экокультурных ориентиров и деэкологизацию сознания у обучающихся.

В ситуациях нравственного выбора 57% молодых людей в возрасте до 18 лет демонстрирует более эгоистическую позицию по отношению к природе в сравнении с учащимися, нежелание пожертвовать собственными интересами для сохранения и поддержания жизни природы (соответствующий показатель у детей в возрасте до 10 лет – 36%, у подростков в возрасте до 14 лет – 48%). Все это указывает на парадоксальный факт: несмотря на введение экологических знаний в учебные курсы общеобразовательной школы, а также СПО на деле происходит ориентация обучающихся на антропоцентрические ценности, закрепляемые в

повседневной практике их отношений с миром, усваивается культура человека-потребителя, доминирующая среди взрослых поколений.

Рассматривая экологическое образование в учреждениях СПО, была выявлена следующая проблема: как научить обучающихся владеть новыми экологическими знаниями, которые способствуют улучшению состояния биосферы, приводят к гармонизации отношений всех живых существ на планете. Таким образом, экологическое образование в учреждениях СПО призвано обеспечить формирование таких качеств личности, которые востребованы социумом, то есть профессиональных эколого-ориентированных знаний, а также экологически грамотного поведения, основанного на эконцентрическом типе экологического сознания.

Эти и другие положения получили отражение в «Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития» [1]. Экологическое образование должно обрести опережающий характер и перейти от:

«знаниевой» парадигмы к формированию у студентов экологической компетенции и готовности жить в малопредсказуемом мире;

экологической грамотности к умениям проектирования своей деятельности в окружающей среде с учетом ее экологических последствий;

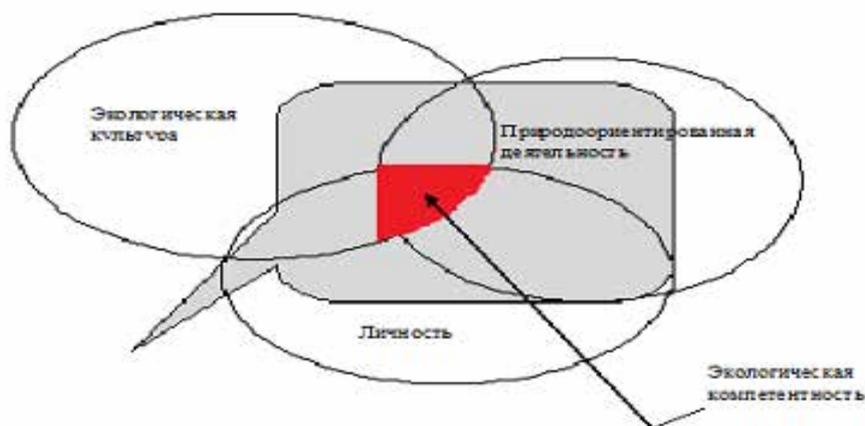
описания и объяснения современных экологических проблем к предвидению, моделированию и прогнозированию возможных экологических ситуаций, и упреждению их негативных последствий;

экологических проблем среды к экологии человека, его культуре, здоровью и безопасности жизнедеятельности».

Соответственно, основными задачами профессионального экологического образования в интересах устойчивого развития следует считать: разработку и учебные дисциплины и выработку у студентов таких качеств, как совершенствование междисциплинарных учебных тем, необходимых для включения в традиционные: социальная ответственность, инициативность, способность формулировать пути их решения, а также терпимость к альтернативным суждениям.

В связи с этим появляется необходимость формирования экологической компетентности - этот процесс является достаточно длительным (студенты не могут овладеть всем комплексом экологических компетенций одномоментно), поэтапным и уровневым. Формирование экологической компетентности закрепляется в определенной организационной структуре, которая выступает в виде уровней проявления экологических компетенций и обладает уровневой характеристикой. В основе каждого уровня лежит степень сформированности экологических

компетенций (интеллектуальных, ценностно-волевых и рефлексивно-деятельностных) в виде индивидуально-личностного развития студента.



Сфера действия экологического образования

Образующие феномены экологической компетентности:

1. экологическая направленность личности;
2. опыт экологической деятельности;
3. субъект природоориентированной деятельности.

Рисунок 1- «Экологическая компетентность» и область выстраивания экологического образования.

Экологическая компетентность - такое качественное образование личности, которое заключается в неразрывном единстве её экологической направленности и экологического опыта работы в качестве субъекта природоориентированной деятельности. Ядром формирования экологической компетентности является единая система «человек- природа- хозяйство- окружающая среда».

Уровень экологической компетентности можно определить по трем критериям: когнитивному, ценностному и деятельностно-практическому. При этом под системой критериев понимается идеальную модель, с которой сравнивается реальное явление и устанавливается степень их соответствия. Предлагаемые нами критерии можно отнести к объективным, поскольку с их помощью мы устанавливаем, насколько выпускник колледжа как специалист-технолог соответствует экологическим императивам.

Каждый из критериев раскрывается посредством системы эмпирических показателей, отражающих степень сформированности отдельно взятого компонента. Анализ изученной литературы и результатов педагогической практики формирования экологической компетентности

студентов средних профессиональных учебных заведений позволяет говорить о том, что эти показатели должны удовлетворять требованиям конкретности, диагностичности, простоты для фиксации, доступности для понимания и применения.

Таблица 1- Критерии и показатели эффективности экологического образования

Критерий	Показатели
Когнитивный критерий	<p>знание принципов организации и функционирования экосистем, определяющих качество окружающей среды, производства и здоровья человека;</p> <p>знания студентов по основным разделам экологии (согласно ФГОССПО);</p> <p>знания студентов об экологии родного края;</p> <p>знания, умения и навыки в области профессиональной экологии, рационального природопользования в рамках специальности;</p> <p>умения правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем;</p>
Ценностный критерий:	<p>чувство сопереживания и сочувствия природе;</p> <p>независимость в экологических суждениях;</p> <p>убежденность в необходимости повседневного соблюдения меры, норм и правил природопользования, бережного отношения к природной среде в повседневной жизни и профессиональной деятельности;</p> <p>устойчивый интерес к проблемам взаимодействия общества с природой, понимание необходимости разрешения возникающих в этом случае противоречий;</p> <p>потребность в познании экологических отношений, интерес к ним в процессе обучения;</p>
Деятельностно-практический критерий:	<p>умение противостоять проявлениям экологического вандализма в профессиональном труде, в повседневной жизни и социальной деятельности;</p> <p>привычка к соблюдению экологических норм поведения и проявления экологической инициативы в ходе овладения профессией (учебно-воспитательном процессе, производственной и учебной практиках);</p> <p>навыки решения эколого-профессиональных задач (эколого-экономическое обоснование проектов, экологический маркетинг и т.п.);</p> <p>общепрофессиональные и специальные умения взаимодействия с природной средой (изучение, охрана, восстановление и возобновление природных условий и ресурсов);</p>

Проблема формирования экологических знаний связана с приобретением будущими специалистами целого ряда новых, специфических знаний и личностных качеств, важнейшим показателем которых является экологическая компетентность. Экологическая компетентность в современном контексте рассматривается как комплекс профессиональных знаний с позиции экологического мировоззрения, органически включающего в себя в качестве нравственного идеала стремление к гармоничному развитию и взаимодействию человека, общества и природы, а также глубокое осознание каждым индивидуумом ценности человеческой жизни и зависимости ее от качества природной и социальной сред обитания.

Исходя из этого рассматриваются три уровня экологической компетентности:

Низкий (или первичный) уровень экологической компетентности рассматривается нами как самый элементарный. Он характеризуется тем, что студент (выпускник) экологически ориентирован, но еще не занимает сознательно выраженной экологической позиции как личность и специалист, освоивший систему экологических знаний, умений и навыков и имеющий сформированные экологические ценности и отношения, а также опыт экологически целесообразного поведения. Иначе говоря, данная позиция носит сопутствующий, ситуативно-конкретный характер. На этом уровне освоенные экологические компетенции выступают как предпосылка мотивационно-ценностного и рефлексивно-деятельностного вызревания и осознания специалистами-технологами необходимости овладения экологической компетентностью в рамках профессиональной деятельности.

Средний уровень экологической компетентности характеризуется более четкими экологическими знаниями, достаточно высокой устойчивостью экологических ценностей и отношений, наличием некоторого опыта индивидуальной и самостоятельной экологической деятельности в учебном процессе, производственной практике, учебно-исследовательской работе. Отмечается проявление творческих, рефлексивных способностей в профессионально ориентированной экологической деятельности. Но следует отметить, что проявление экологически ценных профессионально-личностных качеств, все-таки носит преимущественно теоретический характер.

Высокий уровень экологической компетентности отличается полной реализацией ее интеллектуального, ценностно-волевого и рефлексивно-деятельностного компонентов. Это уровень завершения экологической подготовки специалистов-технологов в целостном образовательном процессе. Экологическая компетентность выпускников колледжа на этом

уровне обретает профессиональный характер. Вместе с тем отмечается высокий уровень потребности в самосовершенствовании экологических знаний, пополнении опыта разнообразной экологической деятельности, а также устойчивость привычек экологически целесообразного поведения.

Одной из причин низкой эффективности работы системы общего образования в целях экологического воспитания подрастающего поколения является незнание педагогами современных методик и технологий экологического воспитания.

Другая причина низкой эффективности экологического воспитания связана с методологией школьного обучения. Существующее сегодня экологическое образование, основанное на аналитических знаниях о Природе, не способно переломить природоразрушительные мотивы в мировоззрении населения, поскольку сохраняет прагматический и потребительский характер формирующихся у обучающихся представлений. Усвоение же их учащимися не может быть достигнуто только лишь дидактическими методами, через усвоение только лишь научных постулатов.

Для оценки эффективности процесса экологического воспитания используется система показателей, которая позволяет оценить ход и результативность решения поставленных задач. К таким показателям относятся:

- увеличение количества обучающихся, вовлеченных в программы по экологическому воспитанию;

- увеличение количества учащихся в возрасте до 18 лет, обучающихся по программам дополнительного экологического образования детей и молодежи;

- увеличение образовательных учреждений, муниципальных и региональных систем образования, использующих инновационные воспитательные технологии, обеспечивающие эффективную педагогическую деятельность в сфере экологического воспитания школьников, в том числе с использованием современных информационных и коммуникационных технологий;

- вовлечение педагогов в инновационную деятельность по экологическому воспитанию в СПО.

КГБ ПОУ «Хабаровский промышленно-экономический техникум» планомерно работает по формированию экологического воспитания обучающихся. ХПЭТ – единственное учебное заведение в г. Хабаровске, ведущее обучение по специальности «Технология деревообработки». На базе техникума организована работа тренировочных площадок «Столярное дело», «Плотничное дело» для подготовки обучающихся к конкурсам

профессионального мастерства и соревнования для молодых профессионалов чемпионата WorldSkillsRussia.

В течение 10 лет работают два научных студенческих общества, осуществляющие реализацию экологических принципов обучения «Эколог» и «Мир вокруг нас». Обучающиеся КГБ ПОУ ХПЭТ принимают ежегодное участие во Всероссийской предметной олимпиаде по экологии социального проекта «Страна Талантов», городских, краевых выставках и субботниках. Студенты строительных специальностей техникума стали дипломантами Международного проекта Экологическая культура. Мир и Согласие в номинации: «Экологическая культура в промышленности и энергетике» Такие проекты как «Чистые берега России», «Город в котором я живу», «Вторая жизнь пластика», городской фотоконкурс «Сохраним родную природу» заставила студентов посмотреть на проблему загрязнения окружающей среды с разных сторон. Участие в городских экологических чтениях «Здоровое питание – здоровье нации», акция «Смени сигарету на конфету» продемонстрировала обучающимся ценность сохранения и восстановления здоровья, влияющие на качество жизни, и не только личное благополучие человека, но и национальную, в том числе экономическую, безопасность страны. Применение современных образовательных технологий: метода проектов, деловых игр, технологии развития критического мышления, информационных технологий способствует формированию экологической компетентности, повышению мотивации к изучаемому материалу. Экологические знания лишь тогда становятся основой экологического сознания, когда они приводят к экологически правильным действиям.

### **Литература:**

1. Аргунова М. В., Плюснина Т. А. Реализация экологического образования в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2013. № 64. С. 16 – 23
2. В.А. Болотов, Спиро, Джоди. Критическое мышление – ключ к преобразованиям российской школы. // Директор школы. 2010. № 1. С. 67-73. – <http://www.ecsocman.edu.ru/direktor/msg/171918.html>
3. Волков Е.Н. Критическое мышление: принципы и признаки. – <http://www.evolkov.net/critic.think/articles/Volkov.E.Critical.think.principles.introduction.html>

**МЫ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ** *Кируца Елена Ивановна,  
Баркарь Наталья Васильевна*

**Кируца Елена Ивановна**

Заместитель директора по УР ГПОУ ЯО «Рыбинский лесотехнический колледж»

**Баркарь Наталья Васильевна**

Преподаватель, педагог дополнительного образования МУ ДО ЦТР «Город мастеров»

**Аннотация:** Статья посвящена экологическому воспитанию студентов учреждений СПО и школьников. Цель - формирование ответственного отношения к окружающей среде, воспитание личности, готовой к практической деятельности, пропаганде экологических идей, защите и улучшению окружающей среды.

**Ключевые слова:** экология; экологическое воспитание; экологический театр; окружающая природа Природа - Человек – Общество.

**Barkar N.V. Kirutsa E.I. (Russia). WE ARE FOR ECOLOGICAL CULTURE**

**Annotation:** The article is devoted to the education of the ecological culture of students of secondary vocational schools and schoolchildren. The goal is the formation of a responsible attitude to the environment, the education of a person ready for practical activities, the promotion of environmental ideas, protection and improvement of the environment.

**Keywords:** ecology; ecological education; ecological theater; surrounding nature; Nature - Man - Society.

*«Мы за экологическую культуру»*

*Введение:*

*Как жить в XXI веке?*

*Что натворили мы в двадцатом веке!*

*Что стало с экологией земли.*

*Леса сжигали, засоряли реки.*

*Мы и не делать этого могли.*

*Могли не портить внутренние воды,*

*Ужиться мог с природой человек.*

*Могли не строить в городах заводы,  
а как же нам прожить грядущий век.  
Прожить без техногенных катаклизмов,  
И не рискуя умереть в дыму.  
С безвредною водой для организма...  
Внемлите, люди, слову моему.  
Чтоб человечеству от газов не погибнуть,  
От вымирания живое уберечь,  
Нам надо одно правило постигнуть.  
Нам надо экологию беречь.  
Люди, берегите природу  
И цветы, и деревья, и луг,  
И животных, и почву, и воду,  
Ведь природа – надежный наш друг.*

Современное состояние окружающей среды является серьезной проблемой мирового сообщества. Господствующий в сознании человека потребительский стереотип поведения на фоне безответственного отношения к природе стал предпосылкой глобального экологического кризиса. Сегодня стоит задача по осуществлению срочных мер по охране природы. Выход из сложившейся ситуации может быть найден только в том случае, если человечество осознает проблему, изменит мировоззрение, практику жизнедеятельности и обретет новый сознательный взгляд на взаимоотношения в сфере «Природа - общество - человек». Решение этой проблемы лежит в образовательном пространстве, в поиске новых подходов к воспитанию, направленных на формирование личности, готовой к активной природоохранной деятельности, способной находить оптимальные решения экологических задач. Необходима качественная подготовка экологически грамотных специалистов, способных взять на себя ответственность за сохранение окружающей среды.

Если люди сейчас не начнут бережно относиться к природе, они погубят не только её, но и себя. Чтобы этого не случилось, необходимо воспитывать экологическую культуру человека с раннего возраста.

Перед системой среднего профессионального образования (СПО) в настоящее время ставятся принципиально новые задачи по формированию у студентов системного мышления, коммуникативной, информационной, экологической культуры, творческой активности, умения нести ответственность за результаты своей деятельности. Так как мы обучаем

студентов в лесотехническом колледже, считаем просто необходимым всегда заниматься экологической работой.

*Цель экологического воспитания студентов учреждений СПО и школьников - формирование ответственного отношения к окружающей среде, воспитание личности, готовой к практической деятельности, пропаганде экологических идей, защите и улучшению окружающей среды.*

Цель работы:

Расширение и обогащение знаний, способствующих развитию экологической культуры обучающихся;

Развитие разнообразных форм организации экологического воспитания, образования и просвещения подрастающего поколения;

Создание условий для формирования экологической культуры, основной чертой которого является ответственное отношение к природе.

Задачи

Воспитывать заботливое отношение к окружающей природе, любознательность, доброту, наблюдательность за живой природой;

Способствовать желанию студентов помогать и защищать природу;

Дать системное знание об окружающем нас мире, научить применять знания на практике.

Основная часть

Методы и приемы

наблюдение;

сбор информации;

работа с литературой;

обработка собранной информации;

Актуальность.

В рамках Года экологии, мы поставили задачу, своим личным примером помогать воспитать неравнодушного, порядочного, эмоционального человека, любящего то место (независимо от его местонахождения), где он родился, не забывая любить всё живое; нежно и бережно относиться к окружающему нас миру, развивать экологическую культуру молодого поколения.

Конституция РФ об охране окружающей среды

В Конституции РФ закреплено: каждый имеет право на:

благоприятную окружающую среду;

достоверную информацию о ее состоянии;

на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

Государство должно нести всю полноту ответственности за состояние и сохранность природных ресурсов страны и среды обитания.

К сожалению, эту задачу государство пока не выполняет.

Состояние окружающей среды в России характеризуется как экологический кризис!

Формы работы:

- участие в экологическом театре «Хранители жизни»
- беседа по формированию экологической культуры, экологического воспитания;
- проведение анкетирования студентов на предмет их экологической культуры;
- изготовление и распространение буклетов, изготовление и установка кормушек;
- открытие столовой на природе «Птичий рай»
- проведение викторин и конкурсов;
- проведение и участие в акциях: «Посади дерево», «Приумножим леса!

День Леса »

Рыбинский лесотехнический колледж является уникальным учебным заведением, расположенным на особо охраняемой природной территории и ориентированным на реализацию родственных специальностей, связанных с лесом, землей, животным и растительным миром и природой в целом: «Лесное и лесопарковое хозяйство», «Садово-парковое и ландшафтное строительство», «Землеустройство» « Охотоведение и звероводство».

Экологическое образование и воспитание в Рыбинском лесотехническом колледже направлено, прежде всего, на формирование экологической культуры студентов, которая выступает интегрирующим началом в системе отношений «Природа - человек – общество», для какой бы деятельности ни готовился специалист. Передавая знания, умения, навыки, мы формируем у студента потребность бережного отношения к природе, как в процессе профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

Распространение теоретических, экологических знаний в колледже связано в первую очередь с изучением предметов, связанных с экологией, как на уроке, так и внеурочное время, составлением и разгадыванием ребусов и кроссвордов, участием в экологических викторинах.

Распространение практических экологических знаний подтверждается проведением следующих мероприятий уже на данном этапе:

#### 1. Анкетирование

В результате анкетирования, в котором участвовали 70 человек, мы получили такие результаты:

85% за сохранение природы

15% проявляют равнодушие в отношении к природе

*Акция «Покормите птиц»*

«Бог дал нам птиц, чтобы мы видели каждый день, что такое красота. Но мы редко смотрим в небо и забываем про красоту и свободу»

Много лет подряд мы активно проводим эту акцию в течение всех зимних месяцев.

Забота о « братьях наших меньших» никого не оставляет равнодушным

Сейчас мы уже начали работу по изготовлению скворечников и синичников, которые будем развешивать в начале апреля.

*Конкурс эмблемы, логотипов, рисунков, конкурс буклетов* проводим с целью распространения информации на экологическую тему.

*Акцию “Очистим место, где живём», конкурс сочинений, конкурс стихотворений собственного сочинения и экскурсии по природоохранным местам* мы всегда проводим в течение учебного года.

В нашем колледже ежегодно проводятся региональные конкурсы

«Живи Ёлочка» и «Русский лес, ты чудо из чудес», где мы

тоже принимали, и будем принимать активное участие.

*Участие во Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности» и экологическом месячнике, в ходе которых приводятся в порядок территория колледжа, клумбы и цветники, производятся уход за деревьями и кустарниками, санитарная очистка от бытового мусора территории, прилегающей к колледжу;*

*Организация и проведение экологических акций: «Очистим берега Волги от бытового мусора»; « Восстановление кедровой аллеи на природоохранной территории в. с. Раздумово Рыбинского района»*

*Ежегодное мероприятие к Дню земли.*

*Участие в ежегодной акции «Посади лес» с привлечением детских садов, школ, местного населения.*

*Участие V Всероссийской осенней акции "Живи, лес!", под руководством Федерального агентства лесного хозяйства*

*Участие в акции «Всероссийский день посадки леса»*

10. *Создание экологической тропы и проведение экскурсий экологической и природоохранной направленности со школьниками и детьми дошкольного возраста.*

Этап «Кто мы?»

Говорят, что поведение человека в природе – это зеркало его души!

В 2016 г. силами ребят, любящих природу и неравнодушных к проблемам экологии, создан экологический театр «Хранители жизни», пропагандирующий в своей деятельности экологические идеи, бережное отношение к природе .

Участники театра «Хранители жизни» - школьники и студенты колледжа, предложили своим сверстникам и детям младшего школьного возраста заглянуть в своё «зеркало» и по вопросам теста оценивать свои действия.

После заданных вопросов каждый выясняет для себя – настоящий ли он друг природы;

кто-то любит природу, но мало знает её;

кому-то нужно серьёзно пересмотреть своё отношение к природе и задуматься над её законами и взаимосвязями.

В результате проведённой работы мы выявили, что вопрос экологической культуры не у всех на должном уровне и предстоит работать над её развитием.

Таким образом, наши действия по экологическому образованию молодежи приводят к формированию экологической воспитанности студентов, которая проявляется:

1) в наличии экологических интересов, экологических знаний и представлений, а также навыков взаимодействия с природными объектами;

2) в наличии сформированной системы экологических убеждений и нравственных ценностей, лично-значимых для молодых людей;

3) в понимании ответственности будущего специалиста за результаты своей профессиональной деятельности в сохранении гармоничных отношений в системе «Природа - Человек - Общество»;

4) в способности использовать экологические знания и убеждения на практике;

5) в потребности общения с природой, ярко выраженный интерес к окружающему миру и природным явлениям.

Именно такими наши выпускники выходят во взрослую жизнь, и, несмотря на то, будут они работать по специальности или выберут другой путь, экологическое воспитание и обучение сформирует у них экологическую культуру. Знание законов экологии позволит правильно ориентироваться в среде обитания, правильно реагировать на изменения в окружающей среде, уметь подойти к решению экологических задач с высокими нравственными принципами.

70-летняя история нашего колледжа - это десятки тысяч благодарных выпускников, достигших больших высот в карьере или незначительно

продвинувшихся по служебной лестнице, но оставшихся верными выбранной профессии, делу служения леса, охране и воспроизводству природных богатств. Именно в этом и заключается наша миссия – экологическое воспитание и обучение молодежи в целях сохранения и приумножения природных богатств России.

**Вывод:**

Своей работой мы хотим призвать молодое поколение беречь природу и относиться к окружающему его миру как к самому себе. Каждый должен понимать, что экологическая культура в жизни человека стоит на одной ступени с эстетической культурой. Таким образом, формируя экологическую культуру, у обучающихся формируется общая культура личности, направленная на формирование норм нравственного, гуманного поведения людей и бережливого отношения к окружающей среде - условие формирования экологической культуры - эффективного осуществления профессиональной деятельности.

Окружающая нас действительность – живая природа. Она сразу реагирует на наше поведение. Как мы относимся к ней, так и она отвечает нам.

Поэтому хочется громко сказать: «Люди остановитесь! Измените отношение друг к другу! Хватит заниматься стяжательством, жадностью, а лучше попытаться кому-то помочь совсем бескорыстно, просто так, от чистого сердца. Регулярно выезжая на природу, берегите полянку, на которой вы отдыхаете, не забывайте убирать за собой мусор, погасить костёр, послушать пение птиц, а не включать на самую большую громкость музыку; потому что в лесу, на лужайке, своя жизнь, и считаться с братьями нашими меньшими, - это наш долг, наша прямая обязанность!»

А её «Величество Природа», видя наше бережное отношение к ней, перестанет преподносить нам различные экологические катаклизмы. Как хочется в это верить! Надежда всегда умирает последней!

#### **Список литературы :**

Аксенов И. Мы и наша земля. М.: Молодая гвардия, 1986г.

Алексеева А. Земля – наш дом. Изд.: Молодая гвардия, 1999г.

Ахатов А. Экология. Энциклопедический словарь. Казань, Татарское книжное издательство, 1995г.

Гришаева, Ю. М. Образовательное пространство развития экологической компетентности личности / Ю. М. Гришаева // СПО. – 2012. – № 5. – С. 45 – 48

. Ромасевич, Д. И. Природоохранное движение как фактор экологического воспитания / Д. И. Ромасевич // СПО. – 2006. – № 10. – С. 50 - 52.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ  
ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ *Колесова Татьяна Николаевна,  
Иванова Марина Михайловна***

**Колесова Татьяна Николаевна**

Воспитатель МБДОУ "Детский сад №60", г. Череповец

**Иванова Марина Михайловна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад №60», г. Череповец

**Аннотация:** статья посвящена проблеме воспитания экологической культуры детей дошкольного возраста через применение технологии проектного обучения.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; дошкольники; технологии; метод проектов.

«От того, как прошло детство, кто вёл ребенка за руку в детские годы, что вошло в его разум и сердце из окружающего мира – от этого в решающей степени зависит, каким человеком станет сегодняшний малыш».  
В.А. Сухомлинский

Одна из актуальных проблем нашего времени – проблема взаимодействия человека с природой. Общеизвестно, что в последнее время значительно ухудшилось состояние экосистемы. Этому способствуют лесные пожары, вырубки, загрязнение атмосферы, истощение ресурсов, захламливание лесов, истребление лекарственных растений, разорение птичьих гнезд, и т.д. Для того чтобы экосистема была здоровой и сильной, нужно гарантировать ей охрану и защиту. Проблема заключается в отсутствии экологической культуры и природоохранного сознания у людей, отсутствие системы непосредственного общения с природой.

Одной из приоритетных задач отечественной образовательной политики сегодняшнего дня является экологическое образование детей и молодежи. Молодое поколение должно понимать, что сохраняя природное многообразие, они сохраняют будущее для себя.

С принятием законов РФ «Об охране окружающей природной среды», «Об образовании в РФ» созданы предпосылки правовой базы для формирования системы непрерывного экологического образования, первым звеном которого является дошкольное образование. Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры личности. В этом

возрасте ребёнок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности. К сожалению, современные дети растут в обществе потребления, большинство людей даже не осознают, какой вред окружающей среде наносит каждый человек в отдельности. Тем не менее, именно в дошкольном возрасте ребенок воспринимает окружающее наиболее эмоционально, он способен сочувствовать сопереживать, искренне удивляться, на этой основе и необходимо развивать в детях любовь к природе, ее обитателям, разбудить интерес к познанию, научить беречь окружающий мир. Одним из универсальных, соответствующим требованиям ФГОС средств экологического воспитания в современных условиях является, на наш взгляд, проектная деятельность, которая является уникальным средством обеспечения сотрудничества детей и взрослых, способом реализации личностно - ориентированного подхода к образованию. Под проектом подразумевается: специально организованный педагогом и самостоятельно выполненный детьми на основе субъективного целеполагания комплекс действий, завершающихся созданием продукта, состоящего из объекта труда, изготовленного в процессе проектирования в рамках устной или письменной презентации.

Виды проектов:

1. Информационно – социальные проекты. В ходе реализации этого проекта дети собирают и изучают информацию из книг, журналов, в системе интернет и т. д. Результаты оформляются в виде доклада, видеофильма, газеты, папки – раскладушки.

2. Практико-ориентированные или нормативные проекты. В процессе этого проекта создается свод правил, которые можно использовать в жизни группы, детского сада. Результаты оформляются в виде памятки, альбома, рисунков, модели.

3. Творческие проекты. Дети овладевают видами творческой деятельности. Оформление результатов происходит в виде праздника, концерта, дизайна, видеофильма, драматизации, альбома, совместной газеты.

4. Исследовательские проекты. Дети получают ответ на вопрос о том, почему существует то или иное явление и как оно объясняется с точки зрения современного знания. Результаты оформляются в виде газет, альбомов, схем, моделей.

5. Игровые проекты. Дети входят в образ персонажа сказок и решают по-своему поставленные проблемы.

Основные требования к использованию метода проектов в детском саду:

В основе любого проекта лежит проблема, для решения которой требуется исследовательский поиск.

Проект – это «игра» всерьез; результаты ее значимы для детей и взрослых.

Обязательные составляющие проекта: детская самостоятельность (при поддержке взрослых), сотворчество детей и взрослых, развитие коммуникативных способностей детей, познавательных и творческих навыков; применение дошкольниками полученных знаний на практике. Задачи исследовательской деятельности для каждого возраста индивидуальны. Так, в работе с детьми младшего дошкольного возраста педагог может использовать подсказку, наводящие вопросы. А детям старшего дошкольного возраста необходимо предоставлять больше самостоятельности.

Первый шаг воспитателя в работе над проектом – это постановка цели. Второй шаг – это планирование по выбранной проблеме, где учитываются все виды детской деятельности: игровая, познавательно-практическая, художественно-речевая, трудовая, общение и т. д. На этапе разработки содержания непосредственной образовательной деятельности, игр, прогулок, наблюдений и других видов деятельности, связанных с темой проекта, воспитатели особое внимание уделяют организации среды в группах. Среда должна развивать у дошкольника любознательность. Когда подготовлены условия для работы над проектом, начинается совместная работа воспитателя и детей. Детям не сообщают готовые знания, не предлагают способы деятельности. Создается проблемная ситуация, решить которую ребенок сможет, если привлечет свой опыт, установит в нем иные связи, овладевая при этом новыми знаниями и умениями.

Этапы проектной деятельности:

1 этап – Организационный (целеполагание):

- выбор темы проекта;
- формируются проблема, цель, задача, актуальность проекта, вводится игровая ситуация, выводится гипотеза (предположение, догадка);
- удовлетворение интересов и потребностей ребенка, запросов родителей.

Воспитатель – инициатор.

Роль ребенка на этом этапе: вхождение в проблему. Вживание в игровую

ситуацию. Принятие задачи.

Роль родителей: подвести к пониманию важности проблемы и вызвать положительный отклик родителей на существующую проблему, получить помощь.

2 этап – Разработка проекта (планирование).

Воспитатель помогает в решении задачи, используя различные методы:

1. «Модель трёх вопросов» - (Что знаем? Что хотим узнать? Как узнать?).

Давайте подробнее рассмотрим эту модель на примере проекта «Влияние комнатных растений на экологию нашей группы».

Таблица №1 «Модель трех вопросов»

Что знаем?	Что хотим?	Как узнать? (см. в приложении рисунок № 2)
Многие окружающие объекты выделяют вредные вещества, которые плохо влияют на наше здоровье	Узнать какие комнатные растения, какую пользу приносят и как влияют на экологию нашего дома. Подобрать и посадить комнатные растения, которые помогают нам хорошо чувствовать себя в группе	1.Подумать самому. 2.Понаблюдать. 3.Спросить у взрослых. 4.Посмотреть в книгах, энциклопедиях, интернете. 5.Посмотреть по ТВ. 6.Написать письмо специалисту.

2.Составление «Паутинки» (виды деятельности, направленные на реализацию проекта).

3. Метод «Мыслительная карта»- это удобная и эффективная техника визуализации мышления и альтернативной записи. Это - ваши мысли, изложенные на бумаге графическим способом. Основателем этой техники является американский специалист по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления Тони Бьюзен. Мыслительные карты, помогают выявить имеющиеся знания и представления у детей, упорядочить их, затем добавить и классифицировать новые, а после этого органично соединить их друг с другом. Мыслительная карта составляется в виде древовидной схемы, на которой обозначены словами идеи, задачи, проблемы. Она представляет собой ассоциативную сеть, состоящую из образов и слов.

В центре листа размещаем основную тему, то есть пишем слово или выполним в виде рисунка. Например, тема фрукты, можно нарисовать корзинку или другой образ, ассоциирующийся с фруктами. Далее ребенок рисует толстые ветви (к углам листа, каждая своим цветом). Над каждой ветвью воспитатель пишет слово ассоциацию. Ребенок добавляет свои слова

картинкой или рисунком, обозначающим данное слово. Затем работаем по очереди с каждой ветвью. От главной ветви рисуем несколько ответвлений, в зависимости от возникающих образов и ассоциаций.



Рисунок №1 «Мыслительная карта» по теме «Фрукты»

3 этап – Основной (реализация проекта):

- воспитатель или родители организуют деятельность детей в центрах (образовательных областях), обеспечивают оборудованием и материалами в соответствии с темой проекта, направляет и контролирует его осуществление.

- дети формируют специфические знания, умения, навыки.

4 этап – Заключительный (подведение итогов):

- дети представляют (зрителям или экспертам) продукт деятельности;
- возможно - определение задач для новых проектов;
- педагог проводит подготовку продукта деятельности к презентации;
- представление презентации.

Таким образом, проект можно представить как «Шесть П»:

Проблема – проектирование проекта – поиск информации – продукт – презентация – портфолио проекта.

Участие родителей в проектной деятельности:

Реализация проектной деятельности в детском саду невозможна без вовлечения в неё родителей. В зависимости от целей и задач проекта степень вовлечённости в него родителей может быть разной:

- родители создают для ребёнка проблемную ситуацию, которую ему предстоит решить, помогают найти и сформулировать ответы на появившиеся вопросы;

- родители могут помочь ребёнку найти ту или иную информацию, изготовить вместе с ним поделку, нарисовать рисунок, выполнить аппликацию, сделать подборку художественной литературы, картинного или иллюстративного материала по теме проекта;

- родители могут быть вовлечены в работу над проектом более широко, например, участвовать вместе с детьми в целевых прогулках и экскурсиях, игровой деятельности, экспериментировании и т.д.

Родителей обязательно необходимо пригласить на презентацию проекта, показать успехи ребят и таким образом доказать актуальность данного метода в работе с детьми, а также необходимость сотрудничества в этой работе семьи и детского сада.

В своей педагогической деятельности мы осуществили несколько познавательно-исследовательских проектов по разным экологическим направлениям: экология жилища: «Влияние комнатных растений на экологию нашей группы», экология питания: «Полезные и вредные продукты», экология окружающего пространства: «Нужные ненужности», «Деревья в городе», цикл проектов нравственно-экологической направленности: «Зимующие птицы», «Варакушка», «Символ Дарвинского заповедника – скопа», «Про елку».

В качестве примера предлагаем экологический проект для детей 2-ой младшей группы «Не обижайте муравья» (см. приложение 2).

Вывод: таким образом, экологический проект является методом практического целенаправленного действия, открывает возможности формирования собственного жизненного опыта ребенка по взаимодействию с окружающим миром. Метод проектов - один из немногих методов, выводящих педагогический процесс из стен детского учреждения в окружающий мир, природную и социальную среду, облегчает процесс освоения ребенком окружающего мира.

Вовлечение родителей в этот процесс имеет очень большую ценность:

становясь активными участниками процесса обучения своих детей, мамы и папы чувствуют себя «хорошими родителями», поскольку вносят свой вклад в обучение и приобретают все новые умения;

у родителей формируется более высокая оценка достижений своих детей и гордость за них;

развивается более глубокое понимание процесса обучения детей дошкольного возраста;

возможность закрепления знаний, получаемых в детском саду с помощью занятий дома;

У педагогов появляется возможность понять, как родители мотивируют своих детей, увидеть, как мамы и папы помогают своим малышам решать задачи; возможность использования знаний и интересов родителей в процессе занятий с детьми. В процессе совместного обучения детей возникает доверие к воспитателям и другим сотрудникам детского сада; родители обучаются видам деятельности, которыми можно с удовольствием заниматься с детьми дома.

Что же ребёнок познаёт из общения с родителями, совместного участия в делах, наблюдений за действиями членов семьи?

участие родителей в совместных с ребёнком делах доставляет детям особое удовольствие, благоприятствует их успехам;

расширяет социальный опыт ребёнка и дает положительные модели для подражания;

дети начинают относиться к родителям, как к источнику знаний и опыта.

Приложения.

	<i>Подумать самостоятельно</i>
	<i>Спросить у другого человека</i>
	<i>Посмотреть в книгах</i>
	<i>Посмотреть по телевизору (видеофильм)</i>
	<i>Понаблюдать</i>
	<i>Провести эксперимент</i>
	<i>Получить информацию у компьютера</i>
	<i>Связаться со специалистом</i>
	<i>Написать письмо с вопросом знамоку</i>

Рисунок №2 «Способы получения информации».

Приложение №2. Проект «Не обижайте муравья».

Направление: экологическое

Интеграция образовательных областей: «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Физическое развитие», «Социально-коммуникативное развитие».

Тип проекта:

- по доминирующей деятельности: исследовательский с элементами творчества;
- по предметно-содержательной области: монопроект (экологическое направление);
- по характеру контактов: открытый – педагоги, дети 2-ой младшей группы №1 и их родители;
- по количеству участников: коллективный;
- по продолжительности: краткосрочный;
- срок реализации проекта: 3 и 4 недели сентября 2017 года.

Актуальность проекта:

Именно в дошкольном возрасте ребенок воспринимает окружающий мир наиболее эмоционально, он способен сопереживать, сочувствовать, искренне удивляться, и поэтому необходимо развивать в детях любовь к природе, ее обитателям. Современные дети живут в обществе потребления, большинство людей даже не осознают, какой вред природе наносит каждый человек в отдельности. Одна из актуальных проблем нашего времени - взаимодействие человека с природой.

Педагогическая проблема.

Что имеем? Во время прогулки на участке дети каждый день видят муравьев. Кто – то равнодушно посмотрит и отойдет, кто-то с интересом понаблюдает, а кто-то начинает безжалостно их давить. В ходе беседы выяснилось, что знания дошкольников о муравьях очень скудные.

Что хотим? Дать детям знания о муравьях, учить гуманному отношению к насекомым.

Что мешает? Недостаток знаний.

Объект исследования: муравьи на прогулочном участке детского сада.

Предмет исследования: какую пользу или вред приносят муравьи и как, в случае необходимости, избавиться от них, не причинив вреда.

Цель работы: расширение представлений о муравьях и экологически гуманных способах защиты от них.

Задачи:

1. Формировать представление о муравье как о насекомом, образе его жизни, жилище-муравейник.
2. Развивать наблюдательность, речь, мелкую моторику .
3. Формировать навыки исследовательской деятельности.
4. Воспитывать бережное отношение к живому, эмоциональную отзывчивость;

Предполагаемый педагогический результат:

- дети будут иметь простейшие представления о некоторых особенностях внешнего вида (форма тела, количество ног, наличие крыльев), способах передвижения, местах обитания, питания, где и как зимуют;

- узнают о пользе или вреде, которую приносят муравьи людям и растениям;

- научатся гуманному отношению к муравьям.

Продукт проекта:

- педагогический: альбом с творческими заданиями для детей от 3-х лет «Веселый муравьишка»;

- детско-родительский: памятки в картинках «Что прогонит муравья?» (приложение №1)

Методы исследования: наблюдения, беседы, анализ, опытно – экспериментальная деятельность.

Этапы реализации проекта.

Подготовительный.

- Информирование родителей о реализации проекта.

- Разработка плана проекта.

Копилка (приложение №2).

МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
Сбор иллюстративного и информационного материала (иллюстрации, фотографии, видеоматериалы, дидактические и подвижные игры, стихи, заклички, песни, пословицы и поговорки)	Педагоги группы Родители
Беседы с детьми, познавательные рассказы воспитателей.	Педагоги группы
Рассматривание иллюстраций по теме, насекомых в природе.	Педагоги группы, дети
Чтение художественной литературы: - К. Чуковский «Муха-Цокотуха»; - В.Бианки «Как муравьишка домой спешил»; - Чтение рассказа Л. Толстого «О муравьях»; «Муравей и голубка»; - И.А.Крылов «Стрекоза и муравей»; - М. Пришвин «Муравьи»; - И. Пивоварова «Один за всех, все за одного»; - Тим Собакин «Дом для муравьев»;	Педагоги группы, родители

- Секора Ондржей «Муравьи не сдаются»	
<p>Просмотр познавательных видеофильмов о жизни муравьев:  «Что делают муравьи», «Для детей всё про муравьёв», «Интересное о насекомых», «Чем полезны муравьи для леса?»;</p> <p><u>Мультфильмы:</u> «Путешествие муравья», из серии Умняша «Зяка и муравей», «Кого пасут и доят муравьи?», «Загадки Джесса. Зачем пришли муравьи?», мультфильм по сказке В.Бианки «Как муравьишка домой спешил»</p>	Педагоги группы, муз. руководитель, родители
Целевая прогулка «Муравьи»	Педагоги группы, дети
Чтение стихов о муравьях, отгадывание загадок; Знакомство с пословицами и народными приметами по теме проекта.	Педагоги группы родители
Опытно - исследовательская деятельность детей во время прогулок на участке детского сада.	Дети и педагоги группы
<p>Консультации для родителей:  «Воспитание у детей сознательного и бережного отношения к природе», «Как прогнать муравья?»;</p> <p>Совместная исследовательская деятельность детей и родителей «Муравьиные дорожки».</p>	Педагоги группы
<p>Проведение развлечения «Не обижайте муравья».</p> <p>Выставка совместных творческих работ родителей с детьми «Муравьи»</p>	Педагоги группы, дети, родители, муз. руководитель
<p>Дидактические игры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Скажи, какой муравей?»;</li> <li>- «Скажи, что умеет делать муравей?»;</li> <li>- «Разложи по порядку»</li> </ul>	Педагоги группы
Творческая мастерская по изготовлению макета	Педагоги

### 3. Систематизация материала.

Разбирая нашу копилку, мы систематизировали собранный материал, используя «волшебный экран» (приложение № 2) и морфологическую дорожку.

(Приложение № 3)

### 4. Модель.

Изучив всю собранную информацию, мы составили модель: «Полезны или вредны муравьи в природе и жизни человека».

(Приложение № 4)

Вывод: таким образом, мы выяснили, что муравьи очень полезные животные. Они помогают людям, растениям, птицам и своей муравьиной семье, поэтому нельзя их уничтожать и разрушать муравейники. А если муравьи мешают людям, например, в доме или на огороде, то можно прогнать их отпугивающими средствами.

5. Презентация проекта: родителям, педагогам, детям параллельной группы (рассказ и памятки «Что прогонит муравья» в подарок).

6. Новая проблема: бывают ли насекомые, которые приносят пользу людям?

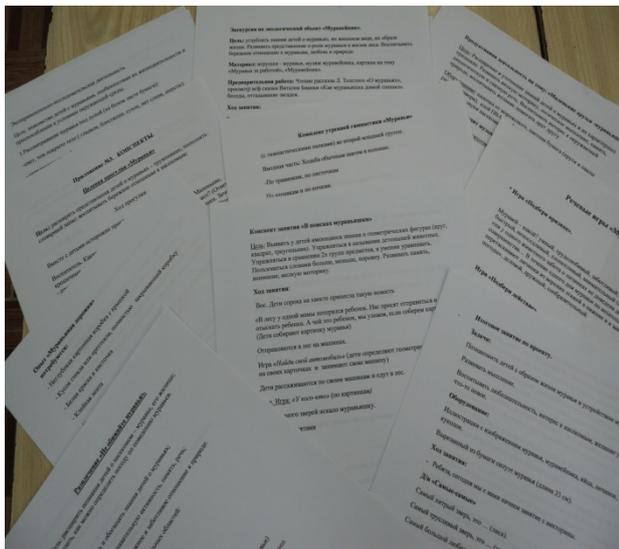
### Приложение №1. ПРОДУКТ ПРОЕКТА.



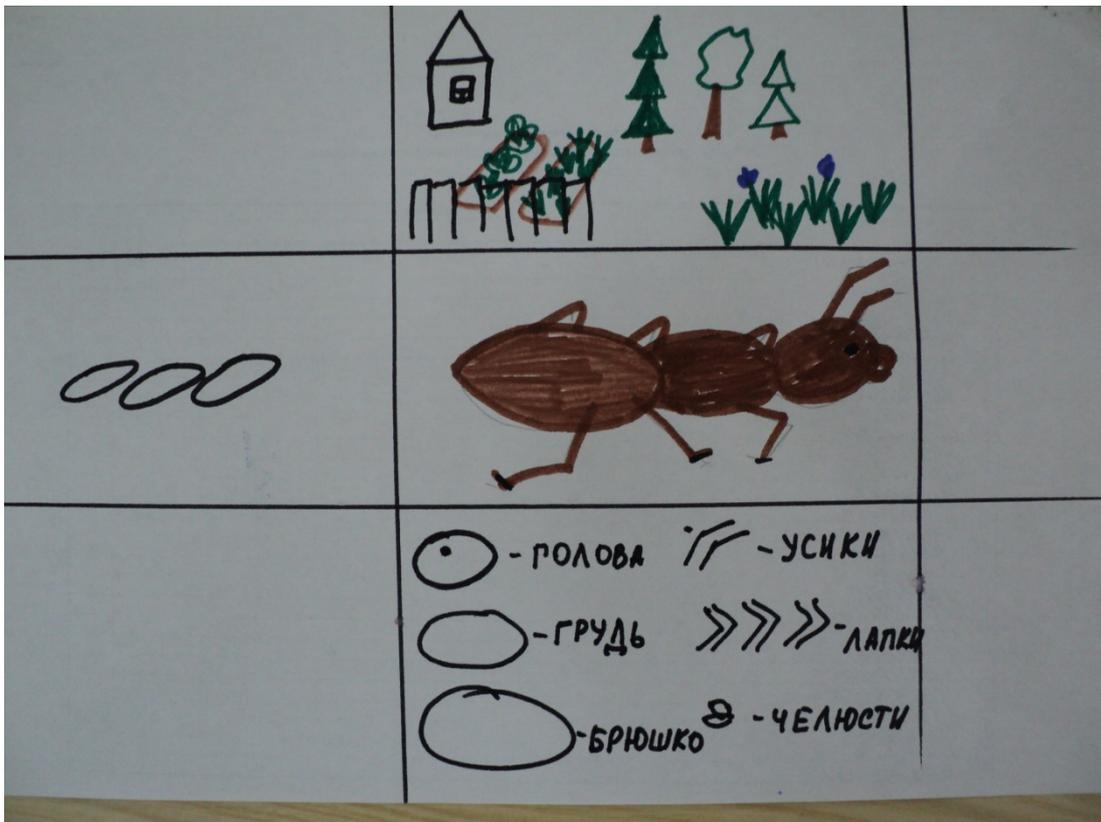


Картотека

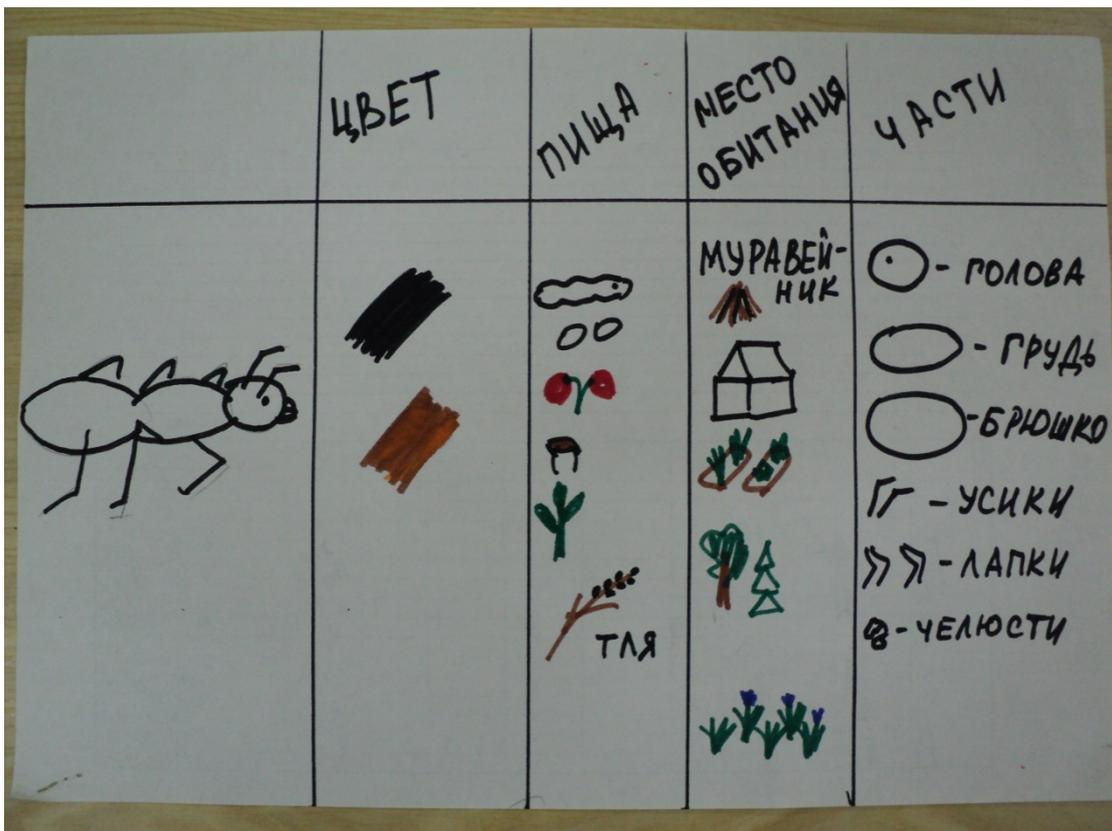




Приложение № 2. СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР.



Приложение № 3. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДОРОЖКА.



Приложение № 4. МОДЕЛЬ.



### **Библиография:**

Виноградова Н.А., Панкова Е.П. «Образовательные проекты в детском саду».

Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. М.: Мозаика - Синтез, 2008. – 112 с.

Захарова М.А., Костина Е.В. Проектная деятельность в детском саду: родители и дети. – М.: Школьная Пресса, 2010. – 64 с.

Морозова Л.Д. Педагогическое проектирование в ДОУ: от теории к практике. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 128 с.

Патронова И. Проектный метод/ И. Патронова // Дошкольное воспитание.- 2007 №3 – С.81

Экологические проекты в детском саду/О.М.Масленникова, А.А.Филиппенко. – Волгоград: Учитель, 2009. – 232с.: ил.

[pnsch.ucoz.ru/1/obobshhenie\\_opyta.doc](http://pnsch.ucoz.ru/1/obobshhenie_opyta.doc)

[ds40ach.ucoz.ru](http://ds40ach.ucoz.ru)

<https://dohcolonoc.ru/doklady-pedsovety-v-doy/>

УДК 37.033:502(571.17)

**СОЗДАНИЕ ПОРТФОЛИО КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И  
ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» *Колмыкова Валентина Александровна***

**Колмыкова Валентина Александровна**

Доцент кафедры биоразнообразия и биоресурсов Кемеровского государственного университета

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме совершенствования экологического образования будущих воспитателей дошкольных учреждений, рассмотрено создание портфолио как одного из современных способов повышения эффективности изучения дисциплины «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста»

**Ключевые слова:** экологическое образование и просвещение; портфолио; образовательная деятельность обучающегося.

**Valentina Kolmykova (Russia) PORTFOLIO AS A METHOD OF  
INCREASING EFFICIENCY OF STUDYING THE DISCIPLINE "THE  
THEORY AND TECHNOLOGY OF ECOLOGICAL EDUCATION THE  
CHILDREN OF PRE SCHOOL AGE"**

**Annotation:** the article is devoted to the problem of improving the ecological education the future teachers of ore school institutions, and pointed that creating portfolio is the most modern method of increasing efficiency of studying discipline "The theory and technologies of ecological education the children of pre school age "

**Key words:** ecological education, portfolio; educational activity of student (pupil )

Экологическая обстановка в Кемеровской области достаточно напряженная, поскольку добыча и переработка природных богатств Кузбасса, являющихся главным условием устойчивого развития региона, оказывают негативное воздействие на природную окружающую среду. Решение данной проблемы требует не только изучения экологических закономерностей и рационального, экономного использования природных богатств, заботы о восстановлении и возобновлении функционирования нарушенных производственной деятельностью экосистем, но что наиболее

важно, выработки и усвоения новых принципов и норм нравственного отношения человека, общества к природным объектам, к природе в целом[1].

Проблемы охраны окружающей среды невозможно решить без совершенствования экологического образования и просвещения населения, что является насущной потребностью дальнейшего благополучного существования населения Кузбасса[6]. Исходя из этого, одной из главных задач при подготовке специалистов в вузах области является улучшение экологического образования. По мнению ученых, занимающихся проблемами экологического образования, (А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, С.Н. Николаева, И.Т. Суравегина и др.) именно экологическое образование, воспитание и просвещение должно стать насущной потребностью дальнейшего развития и процветания человечества и быть непрерывным и всеобщим, где первым звеном является экологическое образование и воспитание детей в детских дошкольных учреждениях[3].

Одна из главных задач современной системы дошкольного образования - повышение качества воспитательно-образовательной работы, которая напрямую зависит от подготовки кадров, от их профессиональной компетентности, умения работать над собой, совершенствоваться профессионально.

Однако в настоящее время во многих высших и средних специальных учебных заведениях происходит недооценка необходимости подготовки педагогов в области экологического образования школьников и дошкольников[7].

В Кемеровской области повышению качества образовательного и воспитательного процесса в дошкольных заведениях, образовательного уровня педагогов, работающих в них, способствовало открытие в 1961 г. в Кемеровском государственном педагогическом институте факультета дошкольного воспитания. К сожалению, просуществовал он недолго. И только в 2014 году в Кемеровском государственном университете (КемГУ) приказом от 29.07. был создан Центр педагогического образования (в настоящее время Институт Образования), где есть направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, а направленность (профиль) подготовки «Дошкольное образование и иностранный язык», где готовят бакалавров для дошкольных заведений.

Процесс организации дошкольного образования в КемГУ при реализации образовательных программ регулируется ФГОС ДО и Профессиональным стандартом педагога (учителя и воспитателя), в которых предъявляются требования к содержанию образования, к его результатам, а также к условиям реализации образовательного процесса. В ФГОС ДО

особое внимание уделено кадровому обеспечению и подготовке педагогов дошкольного образования.

В числе прочих предметов, которые изучают будущие воспитатели дошкольных учреждений, в учебном плане вуза есть дисциплина «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», которая изучается на 2 курсе в 4 семестре и формирует экологическую культуру бакалавра, позволяющую в дальнейшем обеспечить экологическое развитие, обучение и воспитание подрастающего поколения. Одним из способов повышения эффективности изучения дисциплины «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста» студентами Кемеровского государственного университета является портфолио, представляющее собой комплект документов, самостоятельных работ, фиксацию, накопление и оценку индивидуальных достижений обучающегося по этой учебной дисциплине за весь период изучения.

Основная цель портфолио – формирование ценностных ориентаций, активной личностной позиции, готовности к сотрудничеству и саморазвитию через рефлексию и анализ образовательных и профессиональных достижений[2].

Портфолио является современной эффективной формой самооценивания результатов образовательной деятельности обучающегося и способствует:

- мотивации к образовательным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;
- обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных компетентностей;
- выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей;
- повышению конкурентоспособности будущего специалиста.

Сущность портфолио заключается в организации накопления, отбора, анализа продуктов учебной, познавательной деятельности студентов, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников, таких как, литература и интернет [5].

Функции портфолио различны, это:

- функция предъявления личных, образовательных и профессиональных достижений - образовательных характеристик, ценностных ориентаций, профессиональной компетентности студента;
- функция фиксации, накопления и оценки индивидуальных образовательных и профессиональных достижений студента, их динамики в процессе освоения дисциплины;

- функция формирования личной ответственности за результаты учебно-профессиональной деятельности, профессионально – личностного самосовершенствования (автономизации обучающегося), мотивации и интереса[4].

Нельзя не согласиться с мнением И.А. Кныш и И.П. Пастуховой, которые называют портфолио инструментом самоорганизации, самопознания, самооценки, саморазвития и самопрезентации студента, позволяющим сформировать у него навыки анализа собственной деятельности, а также позитивного и конструктивного отношения к внешней критике [4].

Н.В. Зеленко и А.Г. Могилевская, изучая портфолио будущего специалиста, к одной из важных, решаемых с его помощью задач относят обеспечение формирования умений самопроектирования профессионального становления на основе адекватного восприятия и оценки своих достоинств и недостатков [2].

В процессе изучения предмета «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста» будущие воспитатели составляют портфолио, которое содержит:

Титульный лист, где указаны фамилия, имя, отчество студента, полное название учебного заведения института, группы, дисциплины.

Оглавление. В оглавлении указываются все разделы портфолио с указанием номеров страниц, на которых они находятся.

Глоссарий (терминологический словарь) по экологии и экологическому образованию.

Информацию об одной из экологических проблем Кемеровской области (подготовка презентации), где обучающийся должен высказать свою точку зрения, обосновать, почему остановил свой выбор именно на этой теме, высказать оценочные суждения о том, чем она может оказаться полезной для него в дальнейшей профессиональной деятельности.

Информационный поиск. Обучающийся использует различные источники: Интернет, научную литературу, периодические издания, такие как «Экологическое образование», «Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы», «Экологический вестник» и др. и предоставляет доклад по темам, предложенным педагогом в начале семестра[3].

Статистику работ обучающегося. В этом разделе обучающийся помещает материалы практических, домашних и самостоятельных работ, индивидуальных заданий, которые им были выполнены в процессе изучения дисциплины в семестре.

Работы, составляющие статистику:

- 1) ФГОС ДО: экологическая составляющая
- 2) Комплект игровых обучающих ситуаций-путешествий в экологическом образовании дошкольников разного возраста
- 3) Региональный компонент по экологическому воспитанию и образованию детей в ДОУ (Изучение и анализ системы экологического образования и воспитания в дошкольных учреждениях, находящихся в Кемерово и Кемеровской области);
- 4) Анализ парциальных программ по экологии для дошкольников
- 5) Конспект по организации опытнической работы в процессе ознакомления детей дошкольного возраста с природой
- 6) Разработка и проведение экскурсии в биоэкологическую лабораторию КемГУ, где студенты знакомятся с обитателями лаборатории, их образом жизни и повадками
- 7) Кроссворд по экологическому образованию дошкольников
- 8) Конспект занятий с детьми одной из групп детского учреждения с элементами викторины «Земля-наш общий дом»
- 9) Конспект родительского собрания по экологическому воспитанию и образованию детей в ДОУ «Природа и мы»

Оценка портфолио преподавателем.

Срок сдачи портфолио – последнее практическое занятие по курсу в каждой группе.

В качестве критерия оценки портфолио по дисциплине «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», выбраны следующие показатели:

структурированное представление теоретических материалов, т.е. оформление портфолио;

креативность

самостоятельность суждений

выражение личной позиции студента относительно представленных работ.

На последнем практическом занятии по дисциплине «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста» обучающийся проводит анализ своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения предмета и выполнения портфолио, отмечает, что он узнал нового, что оказалось полезным для его самосовершенствования, чему научился, что хотел бы изучить дополнительно, и какие советы, рекомендации мог бы дать по улучшению преподавания предмета с использованием новых педагогических технологий[3].

Необходимо отметить, что составление портфолио позволяет:

- упорядочить информацию, накопленную в процессе изучения дисциплины «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», выявить актуальные и перспективные возможности и способности обучающегося, раскрыть его профессиональный и творческий потенциал;

- сформировать у будущего воспитателя навыки анализа собственной деятельности, самоорганизации, самоконтроля, самооценки, а также позитивного и конструктивного отношения к анализу его деятельности;

- содействовать личностно-профессиональному самоопределению обучающихся и способности к адекватной оценке результатов собственной деятельности и проектированию на этой основе жизненной и профессиональной карьеры.

- выразить собственное отношение к этому виду деятельности, а накопленные материалы использовать в дальнейшем для работы в дошкольном заведении[2].

Портфолио имеет определенные преимущества:

Интегрирует три составляющие процесса обучения: преподавание, учение и оценивание.

Посредством анализа разнообразных продуктов учебно-познавательной деятельности позволяет объединить количественную и качественную оценку способностей обучающегося.

Самоанализ и самоконтроль обучающегося имеет место быть, поощряется не только оценка, но и самооценка обучающихся.

Совершенствуется процесс обучения, т.к. портфолио направлено на сотрудничество преподавателя и обучающегося.

Содержащие в портфолио материалы можно использовать как для проведения занятий по дисциплине «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», так и в процессе прохождения практики в дошкольном учреждении [2].

На наш взгляд, не смотря на явные преимущества использования портфолио при изучении дисциплины «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», имеются и определенные недостатки, такие как:

Портфолио требуют больше времени для подготовки и реализации, а так же увеличивается трудоемкость процесса проверки и оценки.

Необходимость в дополнительном месте для хранения портфолио.

Тем не менее, портфолио, являясь современной эффективной формой оценивания, позволяет решать следующие задачи такие как:

- динамику развития и индивидуальные достижения обучающегося; успешности формирования компетенций на основе накопления и систематизации использованных материалов;
- анализ саморазвития по результатам проведения экскурсий, конференций экологического содержания;
- формирование и совершенствование мотивации на профессиональную деятельность в различных учреждениях, в том числе и экологической направленности;
- увеличение возможности для самореализации обучающихся;
- развитие навыков оценочной деятельности студентов;
- совершенствование навыков целеполагания, планирования и организации собственной деятельности, проектирования профессионально – личностного саморазвития[4].

Использование портфолио, как способа повышения эффективности, в процессе экологической подготовки будущих воспитателей в вузе, позволяет каждому обучающемуся, в процессе изучения дисциплины «Теория и технологии экологического образования детей дошкольного возраста», пройти свой индивидуальный маршрут, все этапы своего личностного роста и профессионального становления, а так же оценить, насколько эффективным был выбор деятельности, какие новые образовательные технологии использовали, как полученная информация применяется в процессе проведения экскурсий экологической направленности и прохождения практики. Это, в конечном итоге, будет способствовать улучшению экологической подготовки будущего воспитателя в вузе.

### **Библиография:**

1. Витязь С.Н. Окружающая природная среда и экологическое образование и воспитание / С.Н. Витязь., В. А. Колмыкова // Информационно-образовательная среда современного вуза: научный альманах V Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 2013. С.137-140.
2. Зеленко Н.В. Портфолио будущего педагога / Н.В. Зеленко, А.Г. Могилевская // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – №1. – С. 61-63.
3. Колмыкова В. А. Портфолио достижений студента в процессе изучения дисциплины «Основы экологического образования учащихся» // «Архитектура многополярного мира в XXI веке: экология, экономика, геополитика, культура и образование»: Материалы Международной научно-практ. конф., Биробиджан, 8 апреля 2016 г., в 3 ч. Ч.3. - С.66-70.

4. Кныш И.А. Портфель индивидуальных достижений как контрольно-оценочное педагогическое средство / И.А. Кныш, И.П. Пастухова // Среднее профессиональное образование. – 2008. – №1. – С.69-73.

5. Особенности разработки и использования измерительных материалов для оценки качества высшего профессионального образования с учетом введения ФГОС ВПО / Научно-практ. семинар Москва, 1-3 ноября 2012 г. – М.: «Российский государственный гуманитарный университет» (РГГУ), 2012. – 29 с.

6. Скалон Н.В. Система экологического образования дошкольников и школьников в Кемеровской области) / Н.В. Скалон, П.В. Колесников, В.А. Колмыкова // Материалы X Международной конф. «Наука и образование». – Белово: БИФ КемГУЦ, 2014. – С. 307 – 311.

7. Скалон Н.В. Роль непрерывного экологического образования в реализации государственной политики в области экологического развития России / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова, Т.А. Скалон // Сб. трудов конф. «Наука и образование». Ч.1. Белово: Беловский институт (филиал) Кемеровского государственного университета, 2015. – С. 291-295.

## РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В КЛУБЕ ЮНЫХ ЭКОЛОГОВ *Комиссар Алла Борисовна*

**Комиссар Алла Борисовна**

Педагог дополнительного образования ГБОУ Школа «Содружество», г. Москва

**Аннотация:** В статье рассказывается об опыте автора по составлению и реализации дополнительных образовательных программ для детей различных возрастных категорий в клубе юных экологов.

**Ключевые слова:** дополнительное образование; программы; клуб юных экологов.

**Komissar (Russia).**

**Annotation:** This article is about the author's experience in compiling and implementing additional educational programs for children of different age categories in the club of young ecologists.

**Key words:** education; programs; children; young ecologists.

Дополнительное образование детей — составная (вариативная) часть общего образования, мотивированное образование, позволяющее обучающемуся приобрести устойчивую потребность в познании и творчестве, максимально реализовать себя, самоопределиваться профессионально и личностно. Многими исследователями дополнительное образование детей понимается как целенаправленный процесс воспитания и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ. С начала 2000-х годов дополнительное образование детей эколого-биологической направленности приобретает черты системной и концептуальной целостности. Современное дополнительное образование детей эколого-биологической направленности (являющейся частью естественнонаучной направленности) отличается эклектичностью и плюрализмом: в нем сосуществуют различные по предметному содержанию образовательные направления, что обеспечивает возможность выбора индивидуальной траектории обучения и воспитания для обучающихся, интересующихся экологией и биологией [5].

Клуб юных экологов «ЮнЭк» существует в отделении дополнительного образования ГБОУ Школа «Содружество» с 1994 года. За

двадцать с лишним лет в его стенах десятки детей учились взаимодействию с окружающим миром, гармоничному отношению с природой, уходу за домашними животными и осваивали самые разные области естественнонаучных дисциплин. Обучение в клубе «ЮнЭк» осуществляется по дополнительным образовательным программам, которые ориентированы на обеспечение самоопределения ребенка, создание условий для его самореализации, формирование адекватной современному уровню знаний картины мира.

«Азбука экологической кругосветки». Ознакомительная образовательная программа естественнонаучной направленности для детей 6-10 лет. Программа рассчитана на 2 года, учебная нагрузка составляет 2 академических часа в неделю. «Азбука экологической кругосветки» разработана в соответствии с новыми требованиями ФГОС. Программа призвана ассимилировать знания детей по нескольким эколого-биологическим дисциплинам: физической географии, зоогеографии, биологии и экологии.

«Азбука экологической кругосветки» построена по широко известному и хорошо себя зарекомендовавшему принципу алфавитного указателя, на каждую букву которого подобрано несколько ключевых с точки зрения разнообразия представителей флоры и фауны географических объектов. Основной части «Азбуки» предшествует вводная часть программы, знакомящая детей с принципами использования графических изображений земной поверхности (планами, картами, глобусом), основами ориентирования и географическими объектами, начиная с самых крупных – материков и океанов – и кончая локально значимыми островами, озерами, водопадами. Дополнительную общеразвивающую нагрузку несет в себе тема «Из истории «Кругосветки»», освещающая линии жизни великих путешественников, историческую значимость их географических открытий.

Программа является актуальной ввиду разработки ее на стыке базовых естественнонаучных дисциплин, входящих в курс общего образования детей, преследуемой ею цели улучшения экологической грамотности учащихся и повышения их культурного уровня. Расширение словарного запаса в процессе изучения специфической терминологии также неизменно будет способствовать воспитанию широко образованной экологически ориентированной личности в условиях динамически развивающегося современного общества.

К.Д. Ушинский в своем знаменитом труде «Родное слово» писал, что «в языке претворяется творческой силой народного духа в мысль, в картину и звук небо отчизны, ее воздух, ее физические явления, ее климат, ее поля,

горы и долины, ее леса и реки, ее бури и грозы — весь тот глубокий, полный мысли и чувства, голос <родной> природы». Закладываемые «Азбукой» в раннем возрасте знания и навыки никогда не потеряют своей актуальности благодаря незыблемости понятий, заложенных в ее фундамент и представляющих объединяющей идеей программы: экология – география – алфавит.

Цель программы – расширение кругозора детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста в области экологии и географии, ориентирование на продолжение обучения по базовым дополнительным образовательным программам естественнонаучной направленности. Среди обучающих задач - формирование новых знаний и навыков по географии и экологии. Воспитательные задачи ставятся для обеспечения начальной подготовки детей к самообразованию и саморазвитию, стимулирования мотивации к обучению по естественнонаучным дисциплинам, воспитания экологической культуры и развитие экологического типа мышления. Развивающие задачи призваны обеспечить тренировку памяти и внимания, активизацию использования речи для решения учебных и познавательных задач, развитие навыков работы с различными источниками информации, развитие способностей к выявлению аналогичных процессов и явлений с последующими выводами и умозаключениями.

«Азбука экологической кругосветки» имеет несколько отличительных особенностей от других программ. Обычно издания для младших школьников, строящиеся на принципах русского алфавита («Азбука природы», «Азбука живой природы», «Алфавит природы»), излагают материал, довольствуясь примитивным описанием одного представителя из флоры и фауны на заданную букву (например, аист – аютины глазки, слон – сурепка и т. д.) или размытым рассказом, имеющим больше литературную, нежели научно-познавательную ценность. Между тем современные дети 6-10 лет опережают в своем развитии предшественников из 90-х-2000-х годов. Удовлетворению их образовательной потребности не может служить простой набор фраз, касающихся, например, медведя («бурый, лохматый, косолапый», «спит в берлоге» и т. п.) – им необходимы современные научные знания, включающие особенности классификации и анатомического строения, подробные описания среды обитания, адаптированные для их мировосприятия и повышающие их интеллектуальный уровень. Поэтому создание дополнительной образовательной программы «Азбука экологической кругосветки» было обусловлено необходимостью расширить кругозор детей младшего школьного возраста, одновременно подготавливая их к изучению естественнонаучных предметов в школе и ориентируя на

продолжение обучения по базовым дополнительным образовательным программам в эколого-биологическом коллективе. Ученикам предлагаются принципиально новые для их возраста и уровня образования знания по географии и экологии не только России, но мира, изобилующие топонимами и названиями живых существ. Начальные знания по зоогеографии значительно облегчают освоение базового курса (в данном случае программы «Юные экологи (биология и экология)»), экономя учебные часы и позволяя изучать флору и фауну отдельных географических регионов в режиме повторения и дополнения.

Например, букву «Г» в тематическом плане представляют занятия «Гималаи. Жизнь на «вершине мира»», «Сокровища Галапагос», «Чудеса природы: Гавайские острова». На букву «У» дети знакомятся с «Уральскими самоцветами на границе двух континентов», «Уссури – заповедным уголком Приморского края» и «Ландшафтно-флористическим и морским заказником «Утриш»». На букву «Х» познают «Хуанхэ – священные воды Китая», «Хакасский, Хинганский и Хоперский заповедники», и отправляются в «дальнее плавание по Хребтам Индийского океана» [1].

Особый интерес представляет для учащихся промежуточный и итоговый контроль знаний, включающие в себя вместо скучных вопросов кроссворды, анаграммы, картинки, схемы и таблицы (рис. 1).

**Промежуточный контроль знаний по теме «Основные географические объекты»**

- Выбери правильный ответ «Остров – это...»:
  - участок суши, окружённый со всех сторон водой
  - часть суши, одной стороной примыкающая к матерiku
  - геологическое образование на земной поверхности с выходящей на поверхность мягкой
- На рисунке изображено: а) остров б) полуостров с) материк



- Найдите ошибку в логической цепочке:
  - Африка – Австралия – Енисей
  - Эверест – Антарктида – Тянь-Шань
  - Южная Америка – Амазонка – Нил
- Разгадайте числобус (цифры соответствуют порядковому номеру буквы в русском алфавите):
 

19	6	3	6	18	15	1	33
1	14	3	18	10	12	1	
- Используя карту, напишите названия не менее 3 географических объектов, начинающихся на следующие буквы:
  - А -
  - В -
  - К -
  - Л -
  - Н -
  - П -
  - С -
  - Я -

**Промежуточный контроль знаний детей первого года обучения (Е-И)**

- Разгадайте названия рек: НИКСИ - КИЛА - БЬО - АМЗЭИЕ - ПООПИМЛ - ЮОАРЕЖНВА - РГИТ - ФЕВАТР -
- Соотнесите названия географических объектов и их местонахождение:
 

1	Льдилюто	А	Африка
2	Земля королевы Мод	Б	Материковая часть Евразии
3	Енисей	В	Антарктида
4	Земли Франца-Иосифа	Г	Арктика
5	Индокитай	Д	Атлантический океан
6	Ирландия	Е	Побережье Индийского океана
- Разгадав обитателей Европейской части России, получите второе название островов Зеленого мыса:
  - 





1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
- Составьте пищевые цепи а) Арктики, б) Антарктики, в) Индостана.
  - 





Рис. 1. Образцы промежуточного контроля знаний по программе «Азбука экологической кругосветки»

«Юные экологи (биология и экология)». Программа «Юные экологи» относится к дополнительным образовательным общеразвивающим программам естественнонаучной направленности. ДОП «Юные экологи» является базовой образовательной программой клуба юных экологов и рассчитана на детей 8-12 лет. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа, всего предусмотрено 3 года обучения по 144 часа каждый – итого 432 часа. Новизна программы «Юные экологи» заключается в том, что за достаточно короткий срок реализации при стандартном ходе образовательного процесса для коллективов эколого-биологического направления в учреждениях дополнительного образования учащимся предлагается наиболее полный и современный курс биологических дисциплин.

Целью дополнительной образовательной программы «Юные экологи» является воспитание биологически-грамотной широко-образованной экоцентрической личности, повышение уровня преподавания биологических наук в коллективах дополнительного образования. Для реализации цели дополнительной образовательной программы были поставлены следующие образовательные, развивающие и воспитательные задачи: расширение кругозора учащихся в области биологических знаний; ассимиляция естественнонаучных теоретических и практических знаний, умений и навыков; развитие у детей эколого-биологического мышления; формирование экологически верной системы ценностей в условиях современного общества

Отличие дополнительной образовательной программы «Юные экологи» от других образовательных программ эколого-биологической направленности в учреждениях дополнительного образования заключается в модернизации предлагаемого к изучению научного материала за счет внедрения таких дисциплин как генетика, микробиология, гистология, химия, анатомия, этология, метеорология, геология (разделы «Генетика и основы селекции», «Микромир», «Гистология», «Земля: взгляд из космоса», «Ориентирование», «Химия элементов», «Погода», «Человек и его место в биосфере», «Этология»). Таким образом, программа «Юные экологи» представляет собой пример аккумуляции традиционного набора изучаемых предметов (природоведение, ботаника, зоология, экология) и современных развивающихся научных дисциплин, ориентирующих учащихся на формирование широко-образованной экоцентрической личности в условиях перехода к информационному обществу.

Ведущая идея создания ДОП «Юные экологи (биология и экология)» исходит из необходимости разработки путей обновления методического обеспечения дополнительного естественнонаучного образования детей с учетом изменившихся социально-экономических и нравственно-психологических ориентаций общества и потребности инноваций в дополнительном образовании, которые возможны лишь в условиях модернизированной организационно-образовательной системы, где доминантой выступает самоопределение личности обучающегося как фактор успешности ее интеллектуального и нравственного развития [4].

Поскольку природоведение, окружающий мир, биология и география входят в состав предметов утвержденного стандарта общего образования, тематический план каждого года обучения по программе «Юные экологи» составлялся с учетом рекомендуемого возраста учащихся и соответствующего уровня знаний, полученных детьми при изучении школьной программы, так как дополнительная образовательная программа не должна противоречить школьному курсу изучения биологических дисциплин или повторять его, а должна дополнять знания учащихся по интересующим их предметам с закреплением и обновлением изученного материала. Таким образом, школьный курс и дополнительная образовательная программа будут действовать как единый механизм, призванный развить у учащегося экологический тип мышления и сформировать необходимый багаж знаний современной экологически грамотной личности. Тематический план каждого года обучения дополнительной образовательной программы «Юные экологи» строился с учетом включения разделов окружающего мира (первый год обучения), экологии, географии и набора биологических дисциплин (систематика, ботаника, зоология, генетика и т. д.) (рис. 2). Данная структура календарно-тематического плана коренным образом отличается от школьной программы и других программ дополнительного образования, поскольку за один год обучения дети получают знания сразу по нескольким, что делает процесс обучения по программе «Юные экологи» более масштабным и динамичным, не нарушая логической последовательности получения и усвоения знаний учащимися (материал подобран с учетом возраста и уровня школьных знаний детей, их психоэмоциональных особенностей и интересов) и формируя в итоге базовую научную картину окружающего мира [3].

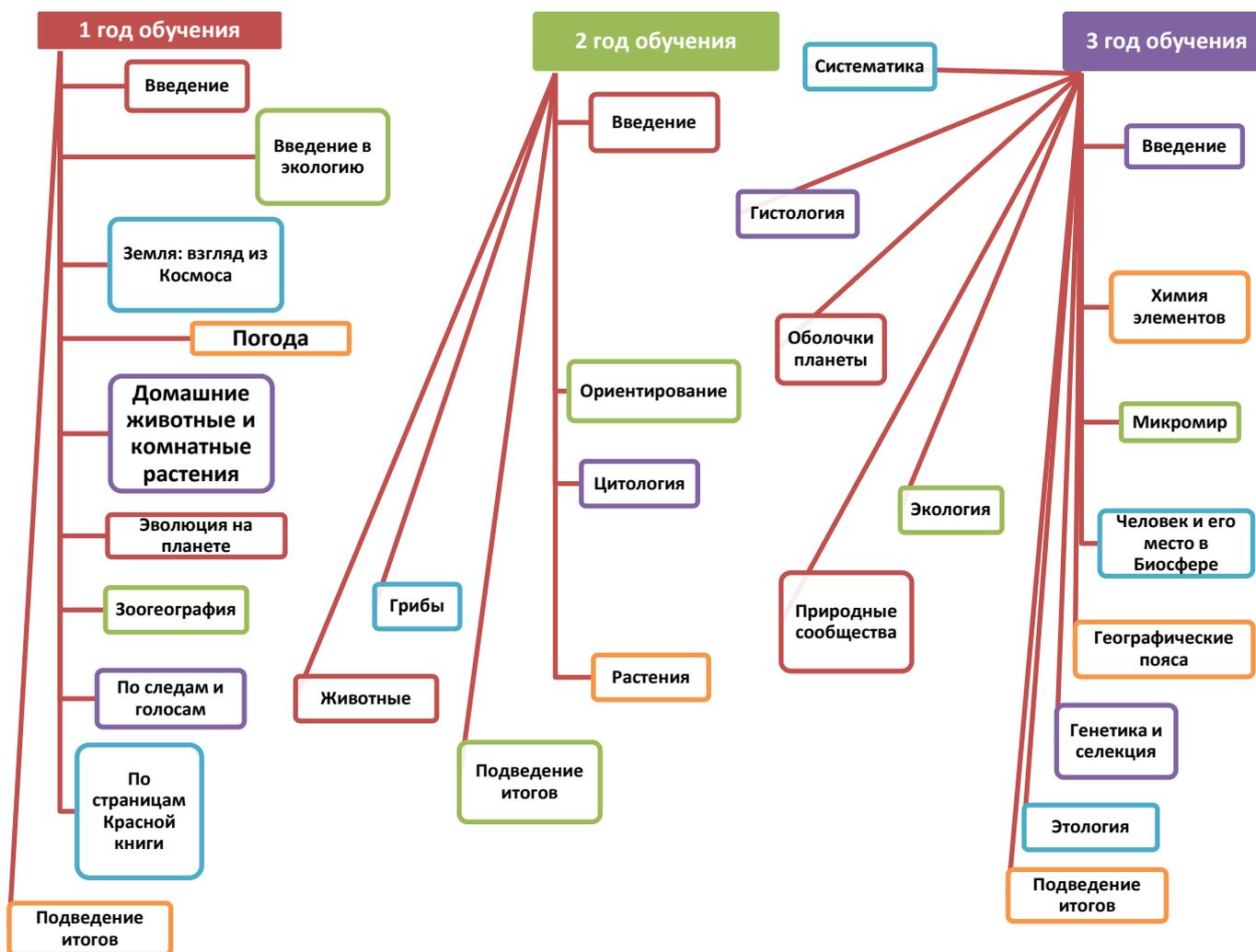


Рис. 2 Список тем по годам обучения по базовой дополнительной образовательной программе естественнонаучной направленности «Юные экологи (биология и экология)»

«Юный Айболит (занимательная ветеринария)». Углубленная программа дополнительного образования детей естественнонаучной направленности, которую можно смело отнести к группе предпрофессиональных. Новизна данной программы заключается в том, что детям – ученикам средней и старшей школы – предоставляется возможность за достаточно короткий период пройти базовый курс по интересующему их эколого-биологическому направлению, ознакомиться с основными этапами подготовки ветеринарных врачей и специалистов сельского хозяйства, углубив при этом свои знания по общебиологическим дисциплинам и изучив ряд предметов среднего и высшего образования. Реализация ДОП «Юный Айболит (занимательная ветеринария)» актуальна ввиду повышения интереса государства к развитию сельского хозяйства, проблем бродячих животных, отслеживания качества импортируемых продуктов питания, нестабильной

санитарно-эпидемиологической обстановке, угрозы экологической катастрофы, приближающегося дефицита природных ресурсов – все это требует подготовки биологически грамотных молодых людей, обладающих не только определенным багажом знаний, умений и навыков по выбранной профессии, но и специфическим типом мышления, экологическим сознанием, руководствующимся принципами защиты природы и помощи живым существам, представляющих естественнонаучную нишу в рамках информационного общества. Для детей, интересующихся биологическими дисциплинами, данная образовательная программа может стать тем отправным пунктом, который ориентирует в отношении дальнейшего обучения, дает дорогу в будущую профессию, формирует устойчивые знания и навыки, развивает логическое мышление и личностные качества, необходимые для гармоничного отношения с природой и полноценного участия в жизни общества. Потому что, даже те дети, которые в дальнейшем не будут иметь отношения к биологическим специальностям, во время обучения по программе «Юный Айболит» повысят уровень школьных знаний, пройдут курсы первой помощи животным и человеку (в европейских странах ученикам уже давно предлагается ряд таких «first aid courses»), смогут определять качество некоторых продуктов, узнают, как уберечься от заражения опасными болезнями и не допустить их дальнейшего распространения, научатся с пониманием относиться к сельскохозяйственному труду и беречь родную природу.

Целью дополнительной образовательной программы «Юный Айболит» является развитие интереса учащихся к проблемам сельского хозяйства и здоровья животных, воспитание биологически грамотной личности. Для реализации цели дополнительной образовательной программы были поставлены задачи по расширению кругозора учащихся в области биологических знаний; обучению основам ветеринарной медицины и животноводства; ассимиляции профильных знаний, умений и навыков; развитию у детей научного типа мышления; формирование адекватного восприятия проблем здоровья животных и сельского хозяйства в современном мире, бережного отношения к живым существам.

Возраст обучающихся по программе «Юный Айболит» - 11-18 лет. Срок реализации - 2 года. Программа рассчитана на 432 часа (по 216 часов на каждый год обучения). Программа реализуется в 2 этапа:

Основные дисциплины. Учащиеся знакомятся с историей ветеринарии в России и за рубежом, основными видами домашних животных и правилами техники безопасности при работе с ними, организацией ветеринарного дела; усовершенствуют знания по зоологии, экологии и охране природы, генетике,

биофизике, биохимии, после чего переходят к изучению основ физиологии и патофизиологии, микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, паразитологии и фармакологии.

Специализация. Курс профессиональных предметов: скотоводство, птицеводство, коневодство, свиноводство, овцеводство, пчеловодство, рыбоводство, кинология и фелинология, герпетология. Основные положения клинической диагностики и ветеринарно-санитарной экспертизы, терапии и хирургии [2].

*Структура занятия в клубе юных экологов.* Учебное занятие в Клубе длится 2 часа с 10-минутным перерывом и построено таким образом, чтобы дети успели выполнить уход за животными и растениями и изучить новую тему согласно учебному плану. Практикуется проблемное обучение, когда каждому ребенку дается задание с поставленной педагогом задачей-проблемой, а учащийся должен использовать наиболее правильные и рациональные пути ее решения, ориентируясь на полученные знания и реализуя свой творческий потенциал. Дети могут свободно перемещаться по кабинету и общаться.

*Учебный кабинет,* где проходят занятия, оформлен по принципу живого уголка. Красноухие и степные черепахи, попугаи, морские свинки, дегу, шиншиллы, хомяки, песчанки и рыбы – вот неполный список наших обитателей. В среднем одновременно в «ЮнЭке» содержатся 30-40 голов животных и два десятка комнатных растений. Для полноценного учебного процесса кабинет оснащен компьютером, проектором, телевизором, аудиоманитофоном, методическими пособиями. Библиографический список собранной за годы существования коллектива литературы насчитывает более 300 наименований. Здесь есть энциклопедии, справочники-определители, атласы, Красная книга, рабочие тетради, сборники задач ГИА и ЕГЭ, пособия для поступающих в ВУЗы, серия журналов «Юный натуралист», художественная литература. Скромные, но сохраненные коллекции лишайников, минералов, микропрепаратов по ботанике, зоологии и цитологии, гербарии, модели строения цветков. Видео ВВС «Живая природа», аудиозаписи с голосами птиц, компьютерные модули по подготовке к экзаменам по биологии.

*Проектно-исследовательская деятельность.* Реализация вышеперечисленных образовательных программ доказала свою результативность. Члены клуба «ЮнЭк» – многократные лауреаты интеллектуальных олимпиад и фестивалей детского творчества окружного, городского, всероссийского и международного уровней (табл. 1): Московского городского экологического форума учащихся, Всероссийских

Карбышевских чтениях, Международного фестиваля «Экология. Творчество. Дети», Московского городского конкурса социально-значимых проектов по ресурсосбережению, Всероссийского конкурса на лучшую юннатскую работу имени П.А. Мантейфеля и др. Дети выступают с проектами, которые выполняются ими по выбранной теме с обязательным исследовательским компонентом и оформляются по правилам научных работ. Ученики имеют публикации в Сборниках, изданных по материалам конференций. Тезисы публикуются на сайте клуба, что обеспечивает знакомство с работами членов Клуба многочисленной интернет-аудитории.

Таблица 1

Результаты участия обучающихся в проектной деятельности

Кол-во учащихся в клубе 2016-2017 уч. г.	Кол-во учащихся, занимающихся проектной деятельностью		Кол-во учащихся, успешно защитивших свой проект за пределом обр. организации	
	чел.	%	чел.	%
45	21	46,7	21	100

*Массовая и воспитательная работа.* Все вышеперечисленные образовательные программы включают в себя активное использование социокультурных объектов столицы и Подмосковья, что давно стало неотъемлемой частью учебного процесса: лекции в Биологическом лектории Зоологического музея МГУ, Университетские субботы, Московский фестиваль науки, экскурсии в заказник «Воробьевы горы», парк птиц «Воробьи», Приокско-Террасный биосферный заповедник, национальный парк «Лосиный остров», Биологический музей имени К. А. Тимирязева и, конечно же, Московский зоопарк. Периодически ведется туристская деятельность.

Библиография:

Комиссар А.Б. Дополнительная образовательная программа «Азбука экологической кругосветки». – М.: 2015.

Комиссар А.Б. Дополнительная образовательная программа «Юный Айболит (занимательная ветеринария)». – М.: 2013.

Комиссар А.Б. Дополнительная образовательная программа «Юные экологи (биология и экология)». – М.: 2011.

Моргун Д.В. Дополнительное эколого-биологическое образование: от натуралистического подхода к стратегии устойчивого развития. – М.: Экопресс, 2008.

Сотникова Н.Н. Дополнительное эколого-биологическое образование детей. – М.: МПГУ, 2007.

**СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ОСНОВА  
ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ** *Кондрашина  
Марина Александровна*

**Кондрашина Марина Александровна**

Воспитатель МБ ДОУ муниципального образования «город Бугуруслан» «Детский сад общеразвивающего вида №23»

Культурное наследие - духовный, культурный, экономический и социальный капитал невозместимой ценности. Наследие питает современную науку, образование, культуру. Наравне с природными богатствами, это главное основание для национального самоуважения и признания мировым сообществом. Современная цивилизация осознала высочайший потенциал культурного наследия, необходимость его сбережения и эффективного использования как одного из важнейших ресурсов мировой экономики. Утраты культурных ценностей невозполнимы и необратимы.

Данная тема актуальна в том, что физическое состояние более половины, находящихся под охраной государства памятников истории и культуры России продолжает ухудшаться и характеризуется в наше время как неудовлетворительное. Памятники природы, истории и культуры России составляют весомую долю в культурном и природном наследии мира, вносят важнейший вклад в устойчивое развитие нашей страны и человеческой цивилизации в целом, что и предопределяет высочайшую ответственность российского народа и государства за сохранение своего наследия и передачу его последующим поколениям.

Объектом моего исследования в данном случае являются памятники истории, культуры и природы России.

Предметом являются современное состояние памятников, законодательство в области сохранения культурного наследия России, а также программы по его сохранению и законы Российской Федерации в этой области.

Цель этой работы - изучить комплекс мер по сохранению культурного наследия с точки зрения законодательства.

Задачи:

1. Рассмотрение степени влияния различных факторов на сохранение памятников истории и культуры.

2. Изучение государственной политики в области охраны культурного наследия России.

3. Изучение инновационных методов охраны культурного наследия России.

На территории нашей страны сконцентрировано множество ценных памятников истории и культуры. Многие из этих объектов поистине уникальны и могут быть отнесены к мировым сокровищам культуры.

На территории России находятся 21 объектов, состоящих в списке Всемирного культурного и природного наследия, сформированного под эгидой ЮНЕСКО. В настоящее время в список Всемирного наследия включено всего 754 объекта, из которых 582 относится к объектам культурного наследия, 149 - природного наследия и 23 смешанного наследия. Из российских объектов 13 включено в данный список именно как объекты культурного наследия. Среди них: Московский Кремль и Красная площадь, Исторический центр Санкт-Петербурга и связанные с ним группы памятников, Погост Кижы (Республика Карелия), Исторические памятники Новгорода и окрестностей, Историко-культурный комплекс Соловецких островов (Архангельская область), Белокаменные памятники Владимиро-Суздальской земли и церковь Бориса и Глеба в Кидекше (Владимирская область), Архитектурный ансамбль Троице-Сергиевой лавры в городе Сергиев Посад (Московская область), Церковь Вознесения в Коломенском (Москва), Историко-архитектурный комплекс Казанского Кремля (Республика Татарстан), Ансамбль Ферапонтова монастыря (Вологодская область), Цитадель, старый город и крепостные сооружения Дербента (Республика Дагестан), Историко-архитектурный ансамбль Новодевичьего монастыря (Москва), а также Куршская коса (совместный российско-литовский объект, Калининградская область).

Наряду с недвижимыми памятниками важную роль в формировании культурного потенциала России играют культурные ценности, хранящиеся в фондах музеев. В России сегодня насчитывается более 1500 государственных и муниципальных музеев, в которых хранится около 80 млн. экспонатов. Около 40% музеев включают в свою экспозицию недвижимые памятники истории и культуры, неотделимые от них.

В последние годы мировое сообщество придает особое внимание охране нематериальной культуры. Под эгидой ЮНЕСКО введена новая номинация памятников нематериальной культуры. Это, прежде всего, разнообразные проявления народной традиционной культуры - народные художественные промыслы, фольклор, бытовые традиции, ритуалы и т.д. Из российских объектов в список особо ценных видов нематериального

наследия включены устное народное творчество и культурные традиции старообрядцев Забайкалья. Это пока единственный объект подобного рода от нашей страны. Однако, Российская Федерация имеет большие возможности представительства в этой номинации в связи с сохранностью многих промыслов и производств, фольклорных традиций, других проявлений живой традиционной культуры в различных регионах страны.

Особую роль с точки зрения сохранения культурного наследия играют исторические поселения. Список исторических поселений был утвержден в 1990 г. постановлением коллегии Министерства культуры РСФСР, коллегии Госстроя РСФСР и президиума Центрального Совета Всероссийского общества охраны памятников природы и культуры (ВООПИК). В Российской Федерации к историческим относятся 539 поселений, разделенных на 4 категории, сообразно ценности архитектурно-градостроительного наследия, в том числе, 427 исторических городов и 51 поселок городского типа, остальные - сельские поселения. В исторических поселениях охраняются не только отдельные памятники истории и культуры, но и памятники градостроительства, архитектурные ансамбли, образцы исторической застройки и исторические ландшафты.

Одной из важнейших проблем сохранения комплекса культурного и природного наследия исторических поселений является неопределенность самого статуса «исторический город» в нашей стране. В настоящий момент согласно действующему законодательству Российской Федерации данный статус не дает никаких особых прав и не налагает специфических обязанностей по сравнению с другими административно-территориальными образованиями.

Очень важно подчеркнуть, что в России поставлены на государственную охрану не только памятники истории и культуры, но особо ценные территории, где сохраняется весь культурно-исторический и природный комплекс наследия, уникальные культурные и природные ландшафты. В настоящее время в России существуют более 120 музеев-заповедников и музеев-усадеб.

В России создано 35 национальных парков, во многих из которых сохраняется не только природное наследие, но и уникальные историко-культурные объекты. Это, прежде всего, такие национальные парки как «Кенозерский» (Архангельская область), «Русский Север» (Вологодская область), «Плещеево озеро» (Ярославская область), «Валдайский» (Новгородская область), «Мещерский» (Рязанская область), «Угра» (Калужская область), «Сочинский» (Краснодарский край), «Самарская Лука» (Самарская область), «Прибайкальский» (Иркутская область), которые в

последнее время ежегодно посещает почти миллион человек. В отличие от музеев под открытым небом в национальных парках сохраняются не только отдельные памятники, а вся историко-культурная и природная среда. Так, например, национальный парк «Кенозерский» - это не только заповедные леса и красивейшие озера, но и место, где сохранились деревянные церкви и часовни, священные рощи, обетные кресты, деревни с живой традиционной культурой.

Благодаря институту музеев-заповедников и национальных парков удастся сохранить объекты культурного и природного наследия, как целостные историко-культурные и природные комплексы, историческую застройку старинных городов, исторический ландшафт достопримечательного места, духовные святыни и этнографическую специфику национальных территорий.

Итак, Россия обладает большим количеством памятников истории и культуры, некоторые из которых считаются объектами Всемирного культурного и природного наследия, однако, не все они находятся в хорошем состоянии. В следующей главе будет рассмотрено современное состояние объектов культурного наследия.

К сожалению, к настоящему времени значительная часть памятников отечественной истории и культуры уничтожена, находится под угрозой уничтожения или резко снизила свою ценность в результате прямого или косвенного воздействия хозяйственной деятельности, а также из-за недостаточной охраны от разрушительных воздействий природных процессов.

Острота этой ситуации во многом обусловлена резко снизившимся в последнее десятилетие объемами и качеством работ по поддержанию памятников (ремонт, реставрация и т.п.), все шире распространяющейся их бесхозностью, заметным снижением общей эффективности государственного и общественного контроля в этой сфере, а также снижением финансирования. По оценкам специалистов РАН, состояние находящихся на государственной охране памятников истории и культуры почти на 80% характеризуется как неудовлетворительное. Около 70% от их общего числа нуждается в принятии срочных мер по спасению от разрушения, повреждения и уничтожения в результате проявления различных негативных явлений и процессов, включая экологические. Среди них такие широко известные в России архитектурные комплексы как внесенные в список Всемирного наследия ЮНЕСКО памятники белокаменной архитектуры Владимирской области; кремли Великого Новгорода, Нижнего Новгорода и Астрахани; Кирилло-Белозерский монастырь в Вологодской области и многие другие.

Во многих случаях главной угрозой для памятников истории и культуры является активное коммерческое строительство. Снос ценных, но ветхих строений происходит, прежде всего, с целью получения новых строительных площадок в престижных центрах городов, в результате чего происходит разрушение исторической городской среды.

В крупных городах происходит массовое сокращение числа подлинных памятников истории и культуры путём замены их не более или менее точные копии из современных строительных материалов, что отмечалось в докладе Правительству Российской Федерации «Архитектура России».

Очень уязвимы оказались в этом отношении и многие малые города. Особенно пострадали те из них, где в советское время были построены новые промышленные объекты, велось интенсивное жилое строительство. Многие замечательные города в результате интенсивного нового строительства в значительной степени утратили свою историко-культурную ценность. По мнению Научно-проектного института реконструкции исторических городов (ИНРЕКОН), если не принять срочные меры, то в ближайшие 10-15 лет погибнет большая часть сохранившейся ценнейшей исторической среды и безвозвратно исчезнет традиционный облик большинства российских городов. Вместе с тем, города, оказавшиеся в стороне от процессов индустриализации, во многом сохранили своё наследие и что самое главное, оказались мало затронутыми процессами деградации исторической застройки в результате нового строительства. В качестве примера можно назвать такие города как Торопец, Великий Устюг, Каргополь. Однако сегодня в этих городах наблюдается процесс стагнации. При отсутствии экономически дееспособных владельцев и пользователей дома ветшают и разрушаются, а на их месте образуются пустыри, которые впоследствии застраиваются чужеродными диссонансными строениями.

Особо следует остановиться на проблеме коммунального хозяйства в исторических малых городах. Нельзя получить удовольствие от знакомства с памятником архитектуры, если вокруг мы видим не ухоженные кварталы, а грязь, безвкусные новые строения, бедность и разруху. С этим напрямую связано и отношение самих жителей к своим памятникам.

Необходимо подчеркнуть, что вышеописанные негативные процессы в сфере культурного наследия в значительной степени явились следствием межведомственной разобщенности, несогласованностью действий некоторых федеральных и региональных органов власти и местного самоуправления и, что не менее важно, фактического отстранения общественности от участия в принятии решений в данной сфере.

Известно, что состояние памятников истории культуры во многом зависит от влияния различных природных факторов, способных привести к их деградации, причем от этого могут пострадать не только сами сооружения, но и находящиеся в них экспозиции и фонды. В связи с этим экологический мониторинг состояния музеев, библиотек, архивов, научных и учебных учреждений, имеющих статус особо ценных объектов культурного наследия народов России, начатый еще в середине 1990-х гг., продолжен и сейчас.

Практически каждый памятник испытывает в большей или меньшей мере негативное воздействие разного рода экологических факторов. Наиболее частые проблемы - это несоблюдение температурно-влажностного режима внутри зданий, наличие грызунов, насекомых, развитие грибков и плесени, подтопление фундаментов, подвальных помещений и коммуникаций, а также загрязнение воздушного бассейна.

Загрязнение воздушного бассейна производственными объектами, автотранспортом и коммунальным хозяйством, способствует формированию химически агрессивной среды и обуславливает разрушение естественных строительных материалов, а также кирпичной кладки, покрасочных слоев, штукатурки, декора. Таково, в частности, воздействие аэрополлютантов на мраморный бюст А. В. Кольцова и памятник И. С. Никитину в Воронеже, белокаменную резьбу Рождественской и Смоленской церквей, Архиерейский сад и Парк им. Кулибина в Нижнем Новгороде; парк усадьбы Баташевых в г. Выкса Нижегородской области.

Загрязнение территории памятников отходами (бытовыми, строительными, промышленными), приводящее к развитию биопоражений строительных конструкций, нарушению отвода поверхностных вод и переувлажнению грунтов, повышению пожароопасности. Эта проблема фиксировалась в Алтайском крае, сохранялась с прошлых лет в городах Самара, Сызрань, Чапаевск, Новокуйбышевск, Томск и многих других регионах страны.

Вандализм, проявлявшийся в хищении памятников или их элементов из цветных металлов. В Казани зафиксированы целенаправленная (по криминальным заказам) разборка исторических зданий и даже их умышленный поджог для использования освободившейся территории под новое строительство, такую же ситуацию можно наблюдать и в Ульяновске.

История охраны культурного наследия России насчитывает более трех веков - в этот период формировалось охранное законодательство, создавалась государственная охранительная система, вырабатывались основные

методические принципы охраны памятников, складывалась отечественная реставрационная школа.

Последние десятилетия с его новыми экономическими и социально-политическими реалиями обострило ряд проблем в области охраны объектов старины, решение которых невозможно без учета опыта прошлых лет. Одна из этих проблем - приватизация памятников и формирование различных форм собственности на них. В связи с этим регламентация прав собственников со стороны государства, выработка оптимальных отношений сторон - один из важнейших вопросов сегодняшней памятникоохранительной политики.

Современные российские города меняют свой облик - строятся новые дома, оформляются площади, воздвигаются монументы, воссоздаются когда-то утраченными памятники. При этом нередко игнорируются особенности архитектурно-исторической среды: строятся дома новой архитектуры, никак не связанные с российскими традициями, искажаются и разрушаются подлинные уникальные объекты и возводятся бесчисленные новоделы.

Культурное и природное наследие России активно вовлекаются в мировое культурное пространство. Наша страна является полноправным членом таких авторитетных международных организаций, как Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Международный Совет музеев (ИКОМ), Международный Совет по вопросам памятников и достопримечательных мест (ИКОМОС). Многие уникальные памятники России находятся под покровительством этих организаций.

Современные отечественные исследования разрабатывают новые методические подходы к охране культурного и природного наследия, которые соответствуют международному уровню. В перспективе российской практики охраны наследия - сохранение уникальных территорий с комплексной регенерацией памятников истории и культуры, традиционных форм хозяйствования и природопользования.

Российское культурное наследие только тогда станет полноправной частью наследия мирового, когда российское общество осознает необходимость сохранения своего национального достояния и в стране будет создано действенное охранное законодательство.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ МБУДО ЦДО  
«СОЗВЕЗДИЕ» ЧЕРЕЗ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

*Корыпаева Светлана Петровна, Пятаченко Ольга Алексеевна, Чашкина  
Мария Александровна*

**Корыпаева Светлана Петровна**

Заместитель директора по УВР МБУ ДО Центр дополнительного образования «Созвездие», г. Воронеж

**Пятаченко Ольга Алексеевна**

Начальник отдела МБУ ДО Центр дополнительного образования «Созвездие», г. Воронеж

**Чашкина Мария Александровна**

Методист МБУ ДО Центр дополнительного образования «Созвездие», г. Воронеж

**Аннотация:** В статье анализируется опыт работы отдела «Художественная школа» МБУДО ЦДО «Созвездие» по вопросам формирования экологической грамотности и культуры обучающихся, по средствам изобразительной деятельности.

**Ключевые слова:** экологическое образование; изобразительная деятельность; экологическая грамотность и культура; пленэр; педагогическая ситуация.

**S.P. Korypaeva, O.A. Pyatachenko, M.A. Chashkina (Russia).  
PUPILS' ECOLOGICAL EDUCATION MBIAE CAE "CONSTELLATION"  
THROUGH PICTORIAL ACTIVITY**

**Annotation:** The article contains work experience analysis of "Art School" department of MBUDO CDO "Sozvezdiye" on the issues of students' ecological literacy and culture formation through means of pictorial activity.

**Key words:** ecological education; pictorial activity; ecological literacy and culture; plein air; pedagogical situation.

Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой могут быть решены только при условии формирования экологического мировоззрения, повышения экологической грамотности и культуры. Дети – наше будущее, и от них зависит, каким будет экологическое состояние нашего города, страны и Земли через десятки лет.

«Сама природа не воспитывает, воспитывает только активное воздействие в ней. Восхищение детей красотой переплетается равнодушием к судьбе прекрасного. Любование красотой – это лишь первый росток доброго чувства, которое надо развивать, превращать в активное стремление к деятельности». Сложившаяся в настоящее время система школьного и внешкольного образования и воспитания включает большой объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования в направлении роста и развития экологической культуры.

Если в деле экологического образования и просвещения уже многое что начато, и самое главное, делается, то, в отношении экологической культуры мало, что предпринято. Возможно то, что это объясняется и трудностью точного определения, что же такое «экологическая культура». В самом общем виде можно сказать, что «экологическая культура» это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой. Основными компонентами экологической культуры личности должны стать: экологические знания, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе.

Экологически грамотное поведение базируется на эмоциональном отношении к природе, понимании существующих в природе взаимосвязей.

Дети относятся к живым объектам природы, как к «ненужным» предметам. Они могут восторгаться красотой цветка и тут же сорвать его и бросить. Любоваться полетом бабочки и в то же время раздавить бегущего муравья.

Иногда мы, взрослые, сами того не замечая, подаем своим детям отрицательный пример. Мы можем сломать ветку и отмахиваться от комаров, почему ребенок не может повторить этого за нами, видим, что дети рвут цветы, давят насекомых, «вредных» пауков и жучков, а мы равнодушно отворачиваемся, делаем вид, что ничего не произошло. Мы, взрослые, своим поведением, примером показываем свою экологическую невоспитанность. А должно быть наоборот. Под влиянием взрослых у детей вырабатываются эмоциональные предпочтения. Позже эти предпочтения складываются в твердые стереотипы, изменить которые уже трудно.

Чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для формирования «бережного» отношения обучающихся к окружающей среде, в отделе «Художественная школа» МБУДО ЦДО «Созвездие» была выработана целая система форм и методов работы, способствующая формированию целостного восприятия ребенком окружающей действительности.

Задача педагогов МБУДО ЦДО «Созвездие» состоит в том, чтобы дать возможность ребенку в доступной форме освоить экологическую

информацию, сформировать эмоционально-положительное и ответственное отношение детей к природе.

Знакомство с прекрасным в отделе «Художественная школа» начинается с такой формы изобразительной деятельности как «пленэр». В процессе учебного этюда на пленэре при определенных условиях композиционно-тематического планирования сочетаются художественное обучение, образование и воспитание по следующим направлениям: развитие образной восприимчивости к окружающей действительности; формирование умений выразительно обрабатывать, творчески осмысливать результаты переживаний, наблюдений и опыта, совершенствование способностей к практическому воплощению результатов творческой работы на языке рисунка, живописи и композиции.

Именно эти качества личности помогают в последующем формировании экологической культуры.

В детских рисунках избирательно проявляется внутренняя позиция обучающихся, как и в оценках красоты природных явлений, так и отношение к природе.

Понятно, что результаты эстетического воспитания будут успешнее, когда оно тесно связано не только с общественно важной, но и с предпочитаемой обучающимися деятельностью и тем самым – с их избирательными, сознательными, индивидуальными связями с природой.

На формирование эстетического отношения к природе влияют содержание и форма, задания педагогов, возможность его творческого выполнения. В изобразительном творчестве *к педагогической ситуации* можно отнести тематические задания, которые необходимо детям выполнить при участии в конкурсах природоохранной направленности. Например: Городской конкурс экологических плакатов «Планета под угрозой», Городской экологический конкурс «Лучший экологический постер», Областной фестиваль-конкурс детских творческих работ «Символы России и Воронежского края», Региональный конкурс «Сохраним пчелу-сохраним планету!», Областной конкурс «Зеркало природы», Всероссийский конкурс детского и юношеского творчества «Животные Красной книги России», Международный конкурс детских рисунков на тему окружающей среды и т.д.

Не только эстетическое восприятие природы, но и природоохранные стремления и действия возникают не автоматически. Формирование тех и других требует специальной педагогической работы, поэтому задание открыть красоту в природе, которые педагог ставить перед

обучающимися должны быть неразрывно связаны с практическими задачами охраны природы, и наоборот.

Процессы воспитания эстетического и природоохранительного отношений обучающихся требует комплексного подхода.

Два пути комплексного воспитания: от эстетического познания к практике и от практики к познанию.

Педагог рисования быстрее и легче сформирует ответственное отношение обучающихся к природе, опираясь первоначально на средства искусства. Как известно, дети с большим интересом пишут пейзажи, отражающие природу. Под руководством наставника, с удовольствием совершают экскурсии, чтобы зарисовать достопримечательности с натуры. Природа во все времена служила содержанием изобразительного искусства, в том числе и детского. Поэтому необходимо большое значение придать использованию рисунка. Создаваемые детьми рисунки, способствуют закреплению и уточнению знаний об объектах природы, формируют интерес к природе, служат зрительной опорой для понимания теоретических сведений.

Рисунок развивает творческий потенциал ребенка. Любой ребенок независимо от художественных способностей любит рисовать. Дети изображают все, что видят вокруг. Через рисунок они изображают свое отношение к окружающему, свои эмоции, умение сочувствовать, удивляться, сопереживать, заботиться о живых организмах, воспринимать их как собратьев по природе, могут видеть красоту окружающего мира: и красоту цветка, и капли росинки, и маленького муравья, и снежинки. Изобразительное искусство традиционно связано с природой, что очень важно с позиции экологического воспитания, рисунок помогает создать зримый образ, что способствует усвоению информации ребенком. Ребенок – художник, наблюдая за природой, выражает в творчестве свое видение.

Чтобы научить детей оценивать красоту форм растений, грациозность животных, контрасты цвета и света, симметрию явлений, гармонию звуков, свойства пространства необходимо вовлекать их в наблюдения за свойствами ландшафтов, организовывать упражнения, которые развивают слуховое и зрительное восприятие, умения анализировать и обобщать собственные впечатления и оценки.

Таким образом, при воспитании эстетического отношения к природе в разнообразной деятельности перед педагогом встает двуединая задача. С одной стороны, необходимо организовать специфическую деятельность, непосредственно открывающую обучающимся красоту природы. С другой –

нужно суметь соединить с познанием эстетических свойств среды любую деятельность, в том числе и эстетические отношения к внешнему миру.

Активная позиция педагогов способна изменить эту ситуацию. Общение детей с природой вызывает устойчивый интерес, стимулирует желание заботиться о природе и охранять ее. Поэтому поиск оптимальных путей воспитания, культуры поведения детей в природе является актуальным на современном этапе развития экологического воспитания. Это - первый шаг на пути решения природоохранной проблемы будущего.

Для осуществления стоящих перед нашей страной задач по превращению каждого ее уголка в цветущий край необходимо своевременно формировать экологическую культуру, эстетические отношения к природе, развивать любовь к ней и нести ответственность за ее состояние. Природа не может защищать себя от варварского, корыстного, равнодушно – пассивного отношения к ней, от враждебных ее действий человека и вмешательства в ход естественных процессов, вызывающих гибель многих растений и животных. В нравственном обществе сформулирован закон об охране природы, который должен выполняться каждым гражданином страны. К его выполнению подрастающее поколение подготавливается всем содержанием и формами нашей жизни, особенно условиями единого учебно-воспитательного процесса. Полноценный эффект будет достигнут, когда экологическое сознание и поведение станут составной частью общей культуры молодого человека.

### **Список литературы**

1. Буренина, Т.П. Формирование экологической культуры школьников в образовательном процессе на основе использования личной ситуации: Дис. канд. пед. наук. Воронеж, 2004г.
2. Гагарин, А.В. Природоориентированная деятельность учащихся как условие формирования экологического сознания: Дис. д-ра пед. наук: М., 2004г.
3. Кравчунас, Б.К. Детское рисование как художественное творчество / Б.К. Кравчукас. - Спб.: «Аркада СПб», 2002г.
4. Мотков, О.И. Развитие творчества у детей // Дополнительное образование. 2000г. №4.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Косолапов Владимир Михайлович, Трофимов Илья Александрович,  
Трофимова Людмила Сергеевна, Яковлева Елена Петровна*

### **Косолапов Владимир Михайлович**

Директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р.Вильямса», академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

### **Трофимов Илья Александрович**

Заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р.Вильямса», доктор географических наук

### **Трофимова Людмила Сергеевна**

Ведущий научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р.Вильямса», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

### **Яковлева Елена Петровна**

Старший научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р.Вильямса»

**Аннотация:** Статья посвящена экологическим приоритетам сельского хозяйства, которое обеспечивает нас продукцией, но разрушает землю, самую основу нашего существования. Нарушая экологические законы планеты, мы в действительности уничтожаем самих себя.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; деградация земель; экологические законы; рациональное природопользование.

**Kosolapov V., I. Trofimov, L. Trofimova, E. Yakovleva (Russia).  
AGRICULTURE AND NATURE**

**Annotation:** The article is devoted to the environmental priorities of agriculture. It provides us with products, but it destroys the earth, very foundation of our existence. Violating the ecological laws of the planet, we destroy ourselves.

**Keywords:** agriculture; land degradation; environmental laws; rational nature management.

Мы становимся свидетелями и участниками глобального разрушения экологических и биологических основ планеты Земля, глобального разрушения Биосферы.

За социальными, экономическими, финансовыми, климатическими и экологическими кризисами, оказывающими влияние на нашу планету, лежит глубокий морально-этический кризис. Мусор и разрушения на нашей планете начинаются с мусора и разрушения в головах. Знать, что нужно делать и не делать этого – преступление перед человечеством, преступление перед нашими потомками.

Мы забыли о том, что сами являемся частью Природы. Мы забыли о том, что нарушая экологические законы планеты, мы в действительности уничтожаем самих себя. Мы утратили понимание глубины человеческих взаимоотношений с Природой и часть своего собственного внутреннего духовного мира.

Очень важно осознать, что благополучие планеты и наше собственное благополучие тесно взаимосвязаны. Бережное отношение к Природе оказывает влияние на нас самих, на наше физическое и духовное здоровье.

Наши политические и хозяйственные решения всегда связаны с нашим внутренним отношением к жизни, нашим мировоззрением. Мы думаем и действуем, исходя из первостепенной значимости сегодняшних задач, и не думаем о том, чтобы благополучие Человека и Биосферы сохранилось и в будущем.

Рациональное природопользование и экологическая безопасность в сельском хозяйстве в настоящее время испытывают существенные проблемы. Состояние сельскохозяйственных земель нашей планеты находится в критическом состоянии. Больше всего их выпадает из оборота вследствие эрозии. Более  $\frac{2}{3}$  сельскохозяйственных угодий мира являются эрозионно опасными,  $\frac{1}{3}$  – эродированными. За последние 120 лет в мире эрозии подверглось около 2,5 млрд га земель. Эрозия сопровождается процессом дегумификации почв, снижением почвенного плодородия, урожайности сельскохозяйственных культур, истощением, деградацией и разрушением агроэкосистем и агроландшафтов. Высокоплодородные почвы в настоящее время составляют 3% площади суши, среднеплодородные – 9%. Человечество ежегодно теряет около 7 млн га биологически продуктивных почв в результате деградации агроландшафтов [1].

Существенную роль в усилении эрозионных процессов играет интенсификация сельскохозяйственного производства с ориентацией на пропашные монокультуры и чистые пары, оголяющие почву, ослабляющие почвозащитные и противоэрозионные свойства агроэкосистем. Так в

Кукурузном поясе США, в самом плодородном его районе (юг штата Айова) за 100 лет потеряна уже половина плодородного пахотного слоя почвы. Слой плодородного чернозема на северо-востоке Китая, где интенсивно возделываются кукуруза, рис, пшеница, за 50 лет сократился в 2 раза (с 1 м до менее 0,5 м) и продолжает сокращаться со скоростью 0,3–1,0 см в год. На черноземах России за 100 лет, по обобщенным данным, уменьшение запасов гумуса на пашне в пахотном слое 0–30 см составило в лесостепной зоне – до 90 т/га (0,7–0,9 т/га в год), в степи – 50–70 т/га (0,5–0,7 т/га в год). За 100 лет черноземы России потеряли до 30–50 % гумуса [2–4].

Обеспечить стабильность сельскохозяйственного производства, защитить его от засух, разрушения эрозией и дефляцией, повысить плодородие почв в полной мере может только рациональное природопользование. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды в сельском хозяйстве – необходимые условия для обеспечения продуктивного долголетия степных экосистем и агроландшафтов. Создание экологически устойчивой структуры из протективных и продуктивных экосистем, обеспечение нормального функционирования агроландшафтов являются в настоящее время первоочередными вопросами в решении проблем смягчения засух, уменьшения эрозии почв, оптимизации продуктивности сельскохозяйственных угодий и улучшения окружающей среды [5–9].

Полевые культуры весьма существенно различаются по их влиянию на процессы минерализации гумуса и почвообразования. Наибольшие среднегодовые потери гумуса наблюдаются под чистым паром и пропашными (1,5–2,5 т/га), средние — под зерновыми и однолетними травами (0,4–1 т/га). Под основными почвообразователями – многолетними травами сокращения запасов гумуса не происходит или отмечается его увеличение на 0,3–0,6 т/га [10–17].

Естественным защитным покровом степных ландшафтов являются многолетние травы и травяные экосистемы. Лучшие почвы мира – черноземы образовались под многолетней степной растительностью. Продуктивность и устойчивость сельскохозяйственных земель и агроландшафтов во многом зависит от многолетних трав, наиболее устойчивых и всепогодных. Недостаточная их доля в структуре посевных площадей и севооборотов не обеспечивает эффективную защиту сельскохозяйственных земель от воздействия засух, эрозии, дефляции и дегумификации. В результате 1/3 наших сельскохозяйственных земель уже деградирует под влиянием эрозии, дефляции, а пашня ежегодно теряет 1–2,5 т/га гумуса в год.

Многолетние травы и травяные экосистемы в управлении агроландшафтами традиционно используют как один из наиболее эффективных факторов почвообразования, почвоулучшения и почвозащиты. Они выполняют важнейшие продукционные, средообразующие и природоохранные функции в агроландшафтах и оказывают значительное влияние на экологическое состояние территории страны, способствуют сохранению и накоплению органического вещества в биосфере. Благодаря многолетним травам, кормопроизводство как никакая другая отрасль сельского хозяйства основано на использовании природных сил, воспроизводимых ресурсов (энергии солнца, агроландшафтов, земель, плодородия почв, фотосинтеза трав, создания клубеньковыми бактериями биологического азота из воздуха). Развитие эрозии, снижение плодородия почв и устойчивости сельскохозяйственных земель к негативным процессам связаны с разбалансированностью агроландшафтов, нарушением их структуры и функционирования. Потеря общего плодородия почв связана также с некомпенсируемым отчуждением с урожаем органических и минеральных веществ.

Сохранение ценных сельскохозяйственных земель и плодородия почв возможно только при создании благоприятных условий для почвообразования и развития почвенной биоты, обеспечения активной жизнедеятельности основных почвообразователей – многолетних трав и микроорганизмов. Важнейшая почвообразующая роль многолетних трав связана с особенностью их корневой системы. У многолетних трав в степи масса корней превышает надземную массу, часть которой отчуждается с урожаем, на порядок и более. Отношение массы корней к надземной массе у многолетних трав в 30–50 раз больше, чем у однолетних растений. Корневая система многолетних растений образует прочную дернину, защищающую поверхность почвы от воздействия эрозии, засух. Она пронизывает и связывает разные горизонты почвы. Почва, насыщенная корневой системой многолетних растений является уникальной средой обитания, источником питания и жизнедеятельности огромного разнообразия животных и микроорганизмов, общая масса которых составляет до 3–7 тонн/га.

Многолетние травы создают и поддерживают комковатую или зернистую структуру почвы, что является одной из важнейших задач земледелия. При комковатой или зернистой структуре улучшаются водный и воздушный режимы почвы. Вода легче проникает в почву и лучше сохраняется в ней, чем в плотной, где она по капиллярам поднимается к поверхности и испаряется. Многолетние травы необходимы для восстановления почвенной структуры, которая неизбежно разрушается при

возделывании только одних однолетних культур при высоких нагрузках на агроэкосистемы техники и химических средств.

Заложенные В. В. Докучаевым ландшафтно-экологические принципы хозяйственной деятельности получают развитие в современной методологии конструирования агроландшафтов и адаптивно-ландшафтного земледелия. Моделями созданных агроландшафтов являются Докучаевский агроландшафтный комплекс в Каменной степи (Воронежский НИИСХ имени В. В. Докучаева), который охватывает все сельскохозяйственные, лесные, водные и другие угодья, существует около 120 лет. Дочерние агроландшафтные комплексы: Алтайский (Алтайский НИИСХ, ОПХ им. В. В. Докучаева); Волгоградский (ВНИАЛМИ); Донской (Донской НИИСХ, Ростовская область); Красноярский (Красноярский НИИСХ); Курский многолетний стационар (ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, г. Курск); Саратовский (НИИСХ Юго-Востока); Сибирский (Сибирский НИИ земледелия и химизации); Ставропольский (Ставропольский НИИСХ); Ульяновский (Ульяновский НИИСХ); Хакасский (Хакасский НИИ АПК); Челябинский (Челябинский НИИСХ) и др.

Управление продукционным процессом и средообразованием в сельском хозяйстве обеспечивается не только хорошим сортом, качественными семенами, удобрениями и агротехникой. Продуктивность и устойчивость сельского хозяйства – это производные всей системы агроландшафта, его инфраструктуры (соотношения пашни, луга, леса), оптимальной структуры посевных площадей, севооборотов, достаточной доли многолетних трав, антропогенных нагрузок на экосистемы

В результате агроландшафтно-экологического районирования, анализа и оценки состояния изучаемых территорий по регионам юга России установлены показатели: кризисного состояния агроландшафтов, деградации сельскохозяйственных земель, развития негативных процессов эрозии, дегумификации, опустынивания и др.; неустойчивости сельскохозяйственного производства, колебаний урожайности экосистем; несбалансированности продуктивных и защитных экосистем в инфраструктуре агроландшафтов, структуре посевных площадей и севооборотов.

Выявлены экологические проблемы приоритеты рационального природопользования в сельском хозяйстве и управлении агроландшафтами. Продуктивность и устойчивость сельского хозяйства – это производные всей системы агроландшафта, его инфраструктуры, оптимальной структуры посевных площадей, севооборотов, достаточной доли многолетних трав, антропогенных нагрузок на экосистемы. Вклад природных факторов в

формирование продуктивности и устойчивости агроэкосистем составляет до 80–90 %.

Приоритеты национальной экологической политики и стратегия экологической безопасности в сельском хозяйстве должны быть направлены на сохранение ценных сельскохозяйственных земель и плодородия почв, что возможно только при создании благоприятных условий для функционирования агроландшафтов, а также почвообразования и развития почвенной биоты, обеспечения активной жизнедеятельности основных почвообразователей – многолетних трав и микроорганизмов.

Создание экологически устойчивой структуры и обеспечение нормального функционирования агроландшафтов являются в настоящее время первоочередными вопросами в решении проблем смягчения засух, уменьшения эрозии почв, оптимизации продуктивности сельскохозяйственных угодий и улучшения окружающей среды. Экологизация сельского хозяйства должна быть направлена на поддержание экологического равновесия в агроландшафтных системах. Соблюдение требований рационального природопользования, охраны окружающей среды и оптимизации управления агроландшафтами становится одним из основных условий повышения продуктивного долголетия агроэкосистем, агроландшафтов, сельскохозяйственных земель и эффективности сельскохозяйственного производства.

### **Библиография:**

Добровольский Г. В. Деградация почв – угроза глобального экологического кризиса // Век глобализации. – 2008. – 2. – С. 54–65.

Назаренко В. И. Мировые экологические проблемы. – М.: ВНИИТЭИагропром, 1991. – 138 с.

Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации. – М.: Роскомзем, 1993. – 95 с.

Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2015 году. – М.: Росреестр, 2016. – 202 с.

Концепция сохранения и повышения плодородия почвы на основе биологизации полевого кормопроизводства по природно-экономическим районам России. – М.: Информагротех, 1999. — 108 с.

Шпаков А. С., Воловик В. Т. Основные факторы продуктивности кормовых культур // Кормопроизводство. – 2012. – № 6. – С. 17–19.

Косолапов В. М., Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П. Средообразование и кормопроизводство // Адаптивное кормопроизводство. – 2012. – № 3. – С. 16–19.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Кормопроизводство в развитии сельского хозяйства России // Адаптивное кормопроизводство. 2011. № 1. С. 4-8.

Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. – 198 с.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Лебедева Т.М. Стратегия управления агроландшафтами Поволжья // Поволжский экологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 351–360.

Трофимов И.А., Шамсутдинов З.Ш., Трофимова Л.С., Шамсутдинова Э.З., Яковлева Е.П., Орловский Н.С. Проблема опустынивания земель в России // Земледелие. 2010. № 7. С. 7-9.

Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. — М., 2000. – 473 с.

Каштанов А.Н. Земледелие. Избранные труды. – М.: Россельхозакадемия, 2008. – 686 с.

Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Многофункциональное кормопроизводство России // Кормопроизводство. 2011. № 10. С. 3-5.

Агроландшафты Поволжья. Районирование и управление / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. – Москва – Киров: "Дом печати – ВЯТКА", 2010. – 336 с.

Словарь терминов по кормопроизводству / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. Москва, 2010. 530 с.

История науки. Леонтий Григорьевич Раменский / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. М.: Россельхозакадемия, 2011. 27 с.

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД «ЭКОПУЛЬС», КАК  
ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
ВОСПИТАНИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ *Красников Дмитрий Валерьевич,  
Федяева Татьяна Владимировна, Цуцуна Татьяна Анатольевна***

**Красников Дмитрий Валерьевич**

Аспирант кафедры экологии и общей биологии ФГБОУ ВО  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

**Федяева Татьяна Владимировна**

Доцент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им.  
И.С. Тургенева», кандидат психологических наук

**Цуцуна Татьяна Анатольевна**

Доцент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени  
И.С. Тургенева», кандидат биологических наук

**Аннотация:** в данной статье рассматривается деятельность студенческого экологического отряда «Экопульс». В ней отображена научно-исследовательская, просветительская, воспитательная деятельность. Данный экологический отряд играет огромную роль в студенческом обществе и за его пределами.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; экологический отряд; «Экопульс»; Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева.

**Cucupa T.A., Fedyaeva, T.V., Krasnikov D.V.**

**FSBEI «Orel state University I.V. Turgenev», Orel (Russia)**

**THE STUDENT ENVIRONMENTAL GROUP "EKOPUL'S" AS A  
FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE EDUCATION OF  
THE HIGHER SCHOOL**

**Annotation:** this article discusses the activities of the student environmental group «Ekopuls». It shows research, academic and educational activities. This ecological group plays a huge role in a student society and beyond.

**Keywords:** ecological education; ecological group; «Ekopuls»; Orel state University named after I. S. Turgenev.

В последние десятилетия растет социальная напряженность в обществе. Двадцать первый век многие называют эпохой глобальных

катаклизмов, затронувших практически все сферы человеческого существования. Неравенство в социально-экономическом развитии, истощение природных ресурсов, ухудшение экологической обстановки в общемировом масштабе, подмена понятий, действие двойных стандартов, пропаганда через СМИ, телевидение, интернет непонятных ценностей и моральных устоев, пересмотр истории, культуры ведут к дезориентации молодежи.

Студенческие общественные организации играют значительную роль в формировании информационного поля. Человек формируется, существует в конкретной среде, в соответствии с принятыми требованиями он изменяет свои взгляды, поведение, чувства, участвует в межличностном общении, учится коммуникации, причем характер взаимодействия напрямую влияет на эффективность личностного роста [3].

Организация проведения научных изысканий связана с их спецификой. Большинство естественнонаучных работ требует длительных и тщательных полевых исследований, проводимых непосредственно с объектами живой природы. Действенную помощь в этом случае могут оказать различные научные кружки, отряды, клубы, в которых студенты объединяются согласно своим интересам.

В студенческих научных объединениях молодые люди определяются со своим призванием в жизни и во время проведения НИРС развивают исследовательские и научные способности, закрепляя их полученным практическим опытом. Умственный потенциал студентов при этом настолько развит, что работать с ними можно как с младшими коллегами. Они становятся источником научной информации, так как следят за новинками литературы, стараются быть в курсе изменений, происходящих в выбранной им науке, а главное – процесс ее осмысления не прекращается за пределами вуза и учебной программы [2].

Вопрос о подготовке научных кадров в стенах вузов сегодня также актуален, как и прежде. Обрести опыт исследовательской работы, научиться применять ее результаты на практике, самостоятельно ставить эксперимент и делать соответствующие выводы – в этом заключается залог будущего успеха и перспективности молодого ученого. Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Базовые знания, полученные студентами за время обучения в вузе, ложатся в основу их исследовательской деятельности и находят отражение в курсовых и дипломных работах [2, 3].

В 2004 году на базе факультета естественных наук Орловского государственного университета был организован студенческий

экологический отряд (СЭО) «Экопульс», деятельность которого была направлена на комплексное изучение природы и культурного наследия Орловской области в рамках проекта «Орловский край – мой дом родной».

Целью создания отряда «Экопульс» является общественное воспитание, формирование гражданственности, патриотизма, бережного отношения к окружающей среде молодежи, реализации социальных и трудовых инициатив студенчества, содействия личностному развитию, а также процессам трудовой и социальной адаптации. В задачи отряда входит комплексное изучение природы Орловской области и выполнение работ. Объектами внимания отряда стали: флора и фауна, лишено- и микобиота, а также памятники природы в целом, на территории которых проводится мониторинг состояния биоценозов. Немаловажное значение придается и краеведческому материалу, добытому во время экспедиций, что значительно обогащает духовный мир молодых людей.

Кураторами отряда являются Цуцупа Т.А., Федяева Т.В., Красников Д.В., Цуцупа А.В. ведётся огромная научно-просветительская работа среди студентов как университета, так и среди школьников.

Приобретенные знания и опыт работы студенты реализуют в своих образовательных проектах, цель которых направлена на привлечение школьников к проблеме охраны природы и проведению с ними научных исследований в области определения чистоты природных объектов (воздух, вода, почва) [1].

Кроме того, члены отряда оказывают посильную помощь некоторым школам Орловской области в организации экологических троп, где наглядно представлены различные типы биоценозов (лес, луг, водоем и т.п.) и определены направления работы по сохранению и улучшению их состояния. Юные исследователи принимают участие в оформлении виртуальных экскурсий, где подробно рассказывается о назначении экотроп, о характерных объектах природы, встреченных на всем протяжении пути, отмечаются редкие виды растений, животных, грибов и определяются мероприятия по их охране.

В процессе проведения научной работы студенты реализуют свои знания в исследованиях, имеющих практическое значение. Полученные результаты они представляют на конференциях, публикуют в научных изданиях, используют при подготовке к семинарам, зачетам и экзаменам.

Большое значение для развития молодых исследователей имеют конференции, где они получают возможность выступить со своей работой перед широкой аудиторией. Это заставляет студентов тщательнее готовить будущее выступление. При этом оттачиваются ораторские способности

докладчика. В 2016 году на базе экологического отряда «Экопульс» был создан пилотный вариант научно-популярного журнала «Пульс Планеты» под руководством Д.В. Красникова. Кроме того, каждый может сравнить, насколько его работа соответствует общему уровню, отметить ее недостатки, выделить сильные стороны и сделать соответствующие выводы [4].

Исследования отряда осуществляются под руководством преподавателей факультета естественных наук Орловского госуниверситета, а также ведущих ученых Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, Московского палеонтологического института, Московского педагогического университета.

За время работы отряда были отмечены новые виды растений, как для области, так и для отдельных районов, пополнен гербарий растений им. Хитрово, составлены списки животных, дана характеристика состояния некоторых памятников природы Орловской области, собрана коллекция и оформлен гербарий афиллофороидных грибов. Эффективность научной деятельности отряда можно проследить на примере работы микологического звена.

На примере работы одного из направлений научной деятельности экологического отряда наглядно видно, как студенты, поднимаясь по лестнице знаний, не только учатся эффективно и плодотворно работать, затрачивая при этом много свободного времени и сил, но и чувствуют от процесса восхождения самоудовлетворение. Полученные ими знания помогают в работе, учёбе, а также и в личной жизни, так как дают молодым людям возможность прожить, не зная слова “скука”. Приобретенные навыки – самостоятельность суждений, умение концентрироваться, постоянно обогащать собственный запас знаний, обладать многосторонним взглядом на возникающие проблемы, просто уметь целенаправленно и вдумчиво работать – позволят им свободно работать в любых отраслях народного хозяйства.

Таким образом, различные формы НИРС являются первым шагом студентов на их исследовательском пути и обеспечивают качественную подготовку молодого специалиста и ученого.

### **Библиография:**

Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы» [http:// government.ru](http://government.ru)

Доклад о положении молодёжи и реализации государственной молодёжной политики в российской федерации «Молодёжь и молодёжная политика в России в контексте глобальных тенденций» <http://rosmetod.ru>

Естественное движение населения Российской Федерации - 2015 г.  
<http://www.gks.ru>

Концепция «Федеральной целевой программы развития образования на  
2016- 2020 годы» <http://government.ru>

**РОЛЬ ШКОЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО  
НАПРАВЛЕНИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ НА  
ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ»** *Кузеванова Елена  
Николаевна*

**Кузеванова Елена Николаевна**

Заместитель директора по научно-просветительской работе  
Байкальского музея Иркутского научного центра, кандидат биологических  
наук

**Аннотация:** Статья посвящена задаче формирования экологического мировоззрения на примере школьной программы «Байкаловедение» через осознание региональных природных ценностей и условий их сохранения для развития благосостояния населения и экономики страны.

**Ключевые слова:** регион; образование; байкаловедение; экономика; население.

**E. Kuzevanova (Russia). THE ROLE OF SCHOOL PROGRAMS OF  
NATURAL SCIENTIFIC DIRECTION IN SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT OF REGIONS BY THE EXAMPLE OF THE PROGRAM  
"BAIKAL STUDIES".**

**Annotation:** The article is devoted to the task of forming an ecological outlook on the example of the school program "Baikal studies" through the realization of regional natural values and the conditions for their preservation for the development of the well-being of the population and the country's economy.

**Keywords:** region; education; Baikal studies; economics; population.

Ярчайшим примером дисбаланса между человеком и природой является в настоящее время территория Байкала. Следует подчеркнуть, что Байкал – это особый объект мирового масштаба, для сохранения которого были приняты беспрецедентные меры федерального и международного уровня. К ним относятся включение Байкала в список Объектов Всемирного наследия [1], создание федерального закона «Об охране озера Байкал» в 1999 г. [2], утверждение Перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории [3]. Казалось бы, эти меры были предприняты достаточно давно, чтобы Правительству страны и субъектам федерации – Иркутской области и Республики Бурятия принять

все превентивные меры по охране уникального озера. Однако законы не защитили Байкал от разрушительных последствий хозяйственной деятельности.

Байкал - зона интенсивного развития туризма. Тем не менее, имеющиеся очистные сооружения в населенных пунктах на берегу озера работают с нарушениями [4]. Хозяйственные стоки, фекальные воды из негерметичных септиков местных подворий и гостиниц попадают в прибрежные воды и «подкармливают» водоросли и бактерии [5,6]. Вследствие этого качество прибрежных байкальских вод ухудшается: увеличивается концентрация общего фосфора и биомасса водорослей. В некоторых местах на Байкале наблюдаются заболевания и гибель байкальских губок [7]. По невыясненным обстоятельствам в октябре 2017 г. в южной части Байкала погибла 141 нерпа [8].

К настоящему времени противоречия между далеким от совершенства природоохранным законодательством и реальной жизнью на Байкале достигли критической точки. Это, наконец, привело к объединению бизнесменов и местных жителей, которые начинают отстаивать свои интересы и вносить конструктивные предложения по охране Байкала в законодательство, работая на всех уровнях, включая федеральный [9,10,11].

Однажды на одной из лекций на Байкале на вопрос «Так зачем все-таки нам заботиться о сохранении всех этих байкальских рачков и червячков, этих цветочков и травинков, ящерок и ужиков?» автор статьи получила самый дорогой и ценный для нее ответ местного жителя, всю жизнь прожившего на берегу озера: «Так ведь именно вся эта байкальская живность и производит лучший в мире воздух, воду и красоту, которыми мы пользуемся!».

Противоречие в том, что мы хотим жить и развивать турбизнес на берегу самого чистого и красивого озера в мире, а в наших частных подворьях и гостиницах мы строим негерметичные выгребные ямы для слива жидких бытовых отходов. Так мы экономим деньги, чтобы не платить за откачку и вывоз жидких отходов на очистные станции. В результате речки, на берегах которых стоят наши дома, начинают пахнуть мочой, а в месте их впадения в озеро бурно развиваются нехарактерные для Байкала водоросли и бактерии, потому что мы их «подкармливаем» стоками. Наша «экономия» приводит к уничтожению не только потрясающей земли, на которой мы живем, но и нашего бизнеса: никто в конечном итоге, не поедет отдыхать туда, где вместо речек текут зловонные сточные воды, берег покрыт свалками мусора, а пляжи зарастают гниющими водорослями.

Нам, жителям Байкала нужен Байкал, для нас же самих. Мы можем многое сделать. Законы не позволяют перерабатывать мусор в Центральной

экологической зоне? Вывозить за пределы зоны дорого? Отсутствует государственная муниципальная система сбора, вывоза и переработки отходов? Вот здесь и надо объединяться для поиска того самого баланса между платежеспособностью государства и всех заинтересованных групп, включая местных жителей, и ценой сохранения и поддержания Байкала как уникального организма, воспроизводящего, как сказал местный житель Байкала, « всю эту красоту, которой мы пользуемся ».

Молодежь не изолирована от взрослой среды, в которой из-за непродуманных и несовершенных законов существуют « свои правила построения бизнеса на Байкале ». Даже дети видят разочарования и проблемы взрослых, слышат, как они решают эти проблемы, действуя обходными путями. Врезалось в память одно инициативное занятие со школьниками на берегу озера Байкал. На летней школе по байкаловедению автор статьи предложила 6-классникам сыграть в ролевую игру « Свой бизнес на Байкале ». Были распределены роли: бизнесмен, желающий построить гостиницу и открыть свой туристический бизнес на берегу озера Байкал, глава администрации поселка, комитет по охране Байкала, полиция, прокуратура, Санэпидемнадзор, средства массовой информации, рядовые жители поселка, активисты. По правилам игры бизнесмен должен был получить разрешение на строительство гостиницы на берегу озера, построить ее и открыть туристический бизнес на Байкале. Было больно слышать, как дети, войдя в роль взрослых, решали, куда идти и кому дать взятку, чтобы получить разрешение на строительство и начинать свой бизнес. До тех пор, пока ведущий игры не сформулировал для ребят, какие права и обязанности существуют у каждого действующего лица, они действовали по правилам, о которых слышали от родителей, друзей, знакомых, то есть из реальной жизни.

Приходится признать, что взрослые в настоящее время только пытаются осознать законы природы и свою в них роль, оглядываясь вокруг на груды отходов, которые они сами, так или иначе, произвели.

В таких условиях учителя и разработчики образовательных программ должны дать возможность молодежи приобрести такие компетентности, которые позволят им на любом уровне человеческой деятельности искать пути устойчивого функционирования природных систем, частью которых они сами являются.

С 2000-х годов в Иркутской области по инициативе коллектива научных сотрудников и учителей разработана и внедрена в школьное образование Иркутской области учебная программа естественно-научного направления для средней школы « Байкаловедение ». Программа раскрывает

региональную специфику Байкальского региона – наличие уникального природного объекта - крупнейшего и древнейшего пресноводного водоема озера Байкал, оказывающего значительное влияние на развитие науки, экономики, общества региона. О сложностях внедрения программы, создания и издания учебных пособий можно написать отдельную историю. За 12 лет программа расширилась до УМК регионального уровня. УМК прошел апробацию на городском и областном уровне в 2009, 2011-2015 гг. [12-15].

Цель разработки и внедрения УМК по байкаловедению - формирование экологического мировоззрения и профориентационных ценностей в области охраны и восстановления окружающей среды на примере озера Байкал как объекта Всемирного наследия.

Задачи УМК на современном этапе развития Байкальского региона стоят следующие:

- освоение модели гражданского ответственного и природосберегающего поведения как нормы жизни;
- формирование профориентационных целей в области охраны и восстановления окружающей среды и озера Байкал;
- формирование экологической культуры на примере озера Байкал.

Основные блоки содержания программы по байкаловедению:

Байкал - великое озеро великой страны;

Байкал как ценность (уникальное биологическое и ландшафтное разнообразие, крупнейший водный ресурс и источник чистой питьевой воды;

Природные ресурсы;

История изучения Байкала. Исследователи Байкала;

Современные научные исследования и подходы;

Экологические ограничения и возможности;

Современные проблемы на Байкале и пути их решения;

Рациональное использование и охрана природных ресурсов и сред для создания комфортной жизни человека;

Профессии на Байкале;

Самореализация личности в Байкальском регионе.

Программа для каждого класса заканчивается разделом «устойчивое развитие». В разделе раскрываются содержание и причины чрезвычайной востребованности в Байкальском регионе профессий и отраслей хозяйственной деятельности по следующим направлениям:

- охрана и восстановление природных ресурсов;
- сбор и переработка бытовых отходов, вторичное использование природных ресурсов;
- разработка и внедрение альтернативных видов энергии;

- туристическая индустрия.

Для формирования необходимых в рамках программы по байкаловедению компетентностей, на летних байкальских школах уже несколько лет внедряются проектные работы по теме «Минимизация влияния хозяйственной деятельности на озеро Байкал. Задачами этой работы является осознание школьником ценностей, определяющих существование людей – чистый воздух, вода, почва, природа во всем ее многообразии на примере Байкала; изучение и осознание Байкала как уникальной региональной ценности; принятие ограничений хозяйственной деятельности и норм, позволяющих сохранять природу Байкала как безусловную ценность, необходимую для качественной жизни людей.

Огромный импульс к развитию образовательной программы и учебных пособий по байкаловедению придала личная встреча автора статьи в 2000 г. в Институте экологии (штат Джорджия, США) с профессором Юджином Одумом - автором первого в мире учебника по экологии и разработчиком концепции экосистемы. Говоря об экологических проблемах, в том числе, проблемах Байкала, Одум подчеркнул, что на его взгляд, самое важное – это экологическая

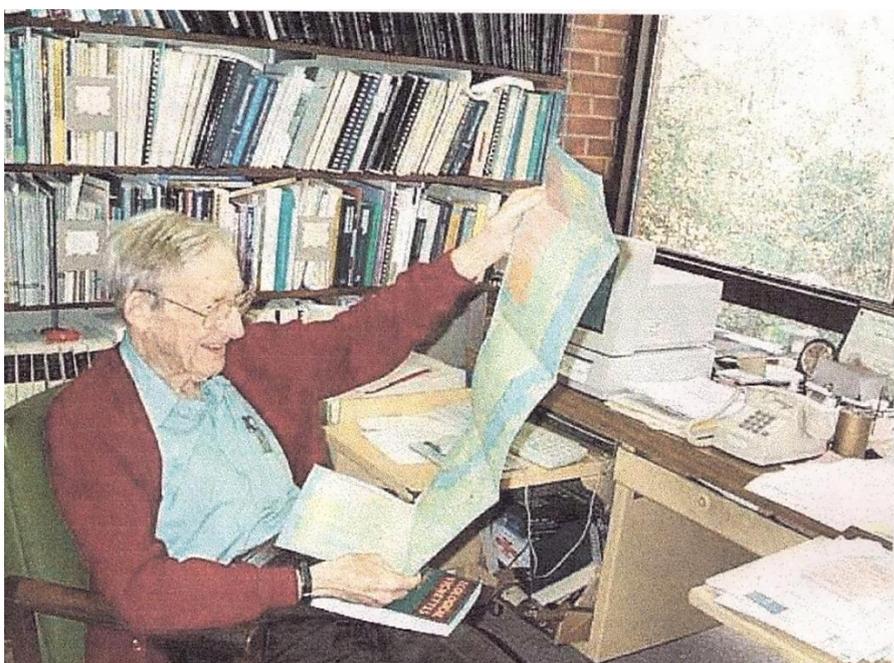


Рис. Основатель современной экологии Юджин Одум с картой Байкала в своем рабочем кабинете в Институте экологии в Университете штата Джорджия (США) 15 февраля 2000 г. Фото Е.Н. Кузевановой

осведомленность населения. Именно осведомленность, в широком смысле, просвещенность, приводит людей к пониманию необходимости устанавливать сознательные ограничения на растущие потребности,

развивать технологии сбалансированного использования природных ресурсов, общественный контроль исполнения природоохранного законодательства. Фактически, эти слова основателя экологии Юджина Одума, являются напутствием и его посланием нам, живущим и работающим на Байкале: «От экологического образования и просвещения - к экологическому мировоззрению».

### **Библиография:**

World Heritage List. Lake Baikal [Электронный ресурс]: URL <http://whc.unesco.org/en/list/754> - дата обращения 12.11.2017

ФЗ «Об охране озера Байкал (с изменениями на 28 июня 2014 года)» [Электронный ресурс]: URL <http://docs.cntd.ru/document/901732256> - дата обращения 12.11.2017

Постановление от 30 августа 2001 года N 643 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории (с изменениями на 2 марта 2015 года)» [Электронный ресурс]: URL <http://docs.cntd.ru/document/901795935> - дата обращения 14.12.2017

Очистные сооружения на Байкале работают с нарушениями [Электронный ресурс]: URL <https://regnum.ru/news/1896262.html> - дата обращения 18.12.2017

Итоги работы Байкальского межрегионального управления Росприроднадзора за 2017 г. [Электронный ресурс]: URL <http://bau38.rpn.gov.ru/newsto/itogi-raboty-baykalskogo-mezhregionalnogo-upravleniya> - дата обращения 18.12.2017

На бурятском берегу Байкала обнаружена очередная незаконная турбаза [Электронный ресурс]: URL <http://irkorgnews.ru/baikalland-novosti/na-buryatskom-beregu-baykala-obnaruzhena-ocherednaya-nezakonnaya-turbaza> - дата обращения 06.12.2017

Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2016 году. Иркутск: ИНЦХТ. 2017. 374 с.

Причины гибели 141 нерпы в Байкале пока не найдены [Электронный ресурс]: URL <http://baikal-info.ru/prichiny-gibeli-141-nerpy-v-baykale-poka-ne-naydeny> - дата обращения 06.12.2017

Григорьева: Надо четко определить виды деятельности в экологической зоне Байкала с учетом фактически существующих границ [Электронный ресурс]: URL <http://onf.ru/2017/12/06/grigoreva-nado-chetko-opredelit-vidy-deyatelnosti-v-ekologicheskoy-zone-baykala-s-uchetom/> - дата обращения 06.12.2017

В закон о Байкале предложили поправки об особом режиме прибрежных посёлков [Электронный ресурс]: URL <http://i38.ru/baykal-obichnie/v-zakon-o-baykale-predlozhili-popravki-ob-osobom-rezhime-pribrezhnych-poselkov> - дата обращения 9.12.17

За что борются активисты и жители посёлка Листвянка? [Электронный ресурс]: URL <http://nikolaevonline.ru/za-chto-boryutsya-aktivisty-i-zhiteli-posyolka-listvyanka/> НИКОЛАЕВ ONLINE - дата обращения 10.12.2017

12. Кузеванова Е.Н. Байкаловедение. Живой мир Байкала. Человек и Байкал. -3-е изд., переработ.,дополн.-Иркутск:ИООО «Байкал-ЭкоСеть». 2012. 224 с.

13. Кузеванова Е.Н., Сергеева В.Н. Байкаловедение: Байкал с древних времен до наших дней. – Иркутск: Изд-во «Репроцентр А1». 2014. 256 с.

14. Кузеванова Е.Н., Мотовилова Н.В. Байкаловедение. Программа спецкурса для учащихся 5 (6), 6 (7) классов общеобразовательных учреждений. – 4-е изд., перераб., Иркутск: «Репроцентр А 1 – ИИПКРО», 2015. 64 с.

15. Кузеванова Е.Н. Формирование экологического мировоззрения и профориентационных ценностей молодежи в области охраны окружающей среды и озера Байкал как условие устойчивого развития Байкальского региона // материалы международ. науч.-практ. конф. «Непрерывное образование как условие устойчивого развития личности и общества» (г. Иркутск, 4 октября 2017 г.). – Иркутск: Изд-во «Иркут». 2017. – с. 12-21.

**СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
МЫШЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ *Кузнецова Марина  
Юрьевна***

**Кузнецова Марина Юрьевна**

Учитель биологии и экологии ГКОУ Волгоградский лицей-интернат  
«Лидер»

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные методы экологического образования старших школьников, которые имеют большое практическое значение для формирования общей экологической культуры.

**Ключевые слова:** экологическое образование; экологическое мышление; изучение экологии в школе.

**Marina Kuznecova (Russia), WAYS OF FORMATION AND  
DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL THINKING TODAY'S STUDENTS**

In the article the basic methods of environmental education of senior pupils who are of great practical importance to build a common environmental culture.

**Keywords:** environmental education; ecological thinking; learning environment at the school.

В современном обществе непрерывно возрастает актуальность экологического образования. Понимание людьми основных вопросов экологической дисциплины в современном обществе, к сожалению, находится на критически низком уровне. Поэтому необходимо начинать формировать экологическое мышление со школьного возраста, когда ребёнок формируется как личность. Именно с этого момента учителю важно выработать интерес и мотивацию к обучению у ребёнка в этом направлении. В данном докладе приведены некоторые мероприятия, которые проводились для развития у детей чувства бережного отношения к природе.

Человек как новая форма живого вещества, сам того не ведая, начал преобразование планеты как новая геологическая сила, лишь только выделился из царства животных. Человек охотился в первобытных лесах, использовал огонь. Пожары заметно влияли на характер растительного покрова, на экосистемы, ландшафты. С возникновением скотоводства и земледелия изменялись почвы, природные воды, произошла перестройка климата планеты. Преобразование Земли человеком по своей интенсивности

походило на взрыв – так стремительно побежало историческое время на планете. Человек с помощью техники стал господствовать в биосфере. Биосфера Земли превращается в техносферу: искусственные городские, промышленные, сельскохозяйственные ландшафты получают всепланетное распространение. Глобальность нынешних экологических проблем вобрала в себя локальные проблемы, происходившие и происходящие в различных пространственных и временных промежутках человеческой истории. Разум сделал человека могущественным, экологические проблемы возникли вопреки желанию человека, из-за недостатка мудрости.

Потребность в экологическом мышлении – это не только порождение сегодняшнего дня. Вся история человечества – это поиски ответа на вопросы «Как жить в гармонии с природой?»

Экологическое мышление – это и наш образ жизни, обуславливающий принципы нашего взаимодействия с природой. Оно определяет стиль нашей жизни: труда, быта, отдыха, межличностных взаимоотношений. Оно напрямую связано с возможностью реализации целей развития общества и каждой личности. Чтобы сохранить человечество и окружающую среду в будущем всем людям, живущим на Земле, необходимо осознать реальное положение человека как биологического вида, существующего на нашей планете наравне с другими видами. Нужны люди с новым мышлением. Именно поэтому во всем мире в последнее время все больше внимания уделяется образованию в области окружающей среды.

Современная общеобразовательная школа призвана, обучая, формировать и развивать экологическое мышление у будущих граждан нашей планеты. Наш быстро меняющийся современный мир сформировал новые требования к личности человека. Востребован человек конкурентоспособный, умеющий воплощать знания практически, быстро переобучаться, мобильно перестраиваясь с изменением окружающего мира.

Экологическое образование в основе состоит из взаимосвязей и взаимозависимостей, существующих в природе и социуме, оно играет большую роль в формировании экологического мышления и способности к прогнозу, при условии использования педагогами развивающих технологий (или хотя бы их отдельных элементов), нетрадиционных форм и методов организации учебного процесса: экологические игры, защита проектов, путешествия, праздники, комплексные экскурсии.

Традиционно для формирования экологического мышления применяются следующие методы: экологические экспедиции, экологический туризм, слеты юных экологов, участие в детских городских праздниках,

участие в городских фестивалях экологических агитбригад, в конкурсах детских рисунков и поделок «Сохраним живую планету» и др.

Экологическая работа тесно связана со знанием краеведческих вопросов, ведь изучение своей местности лучше всего позволяет получить знания о природной среде, выработать уважение к родной природе, к традициям своего народа.

В нашем лицее непрерывно осуществляется экологическое образование и воспитание. Работа включает различные формы учебно-воспитательной деятельности:

- изучение экологии как отдельного предмета;
- работа детей в творческом объединении «Биологические системы. Их особенности и разнообразие»;
- сотрудничество с природоохранными структурами и природными парками Волгоградской области;
- сотрудничество с волгоградскими университетами, региональным ботаническим садом, на базе которого возможно подробно ознакомиться с редкими и исчезающими растениями нашей области;
- выполнение школьниками учебно–исследовательских работ и представление результатов на научных конференциях;
- проведение экологических конкурсов ("Экологический слет", "Экологические чтения").

Экологическое краеведение невозможно в настоящее время представить без работы учащихся в природе. В нашем лицее обучаются ребята из разных районов Волгоградской области, и поэтому даже во время летних каникул ребята занимаются исследованием природных территорий, которые располагаются рядом с их домом. В ходе таких работ учащиеся получают практические навыки проведения учебного исследования, большой фактический материал для развития познавательного интереса.

Значительное внимание уделяется в лицее внеурочной деятельности, ведь в данной деятельности ученик сам выбирает интересующую его область знания, что позволяет ему психологически комфортно и углубленно заниматься выбранным предметом.[2].

Очевидно, что экологическое образование ребенка должно проходить через всю систему учебно-воспитательной работы в школе, как на уроках, так и во внеурочное время.

Педагогическими условиями, позволяющими оптимизировать процесс формирования экологической культуры в специальных (коррекционных) школах, являются: организация непосредственного контакта учащихся с объектами окружающего мира; обеспечение непрерывности процесса

формирования экологической культуры на протяжении всего периода обучения в школе, как во время уроков, так и во внеурочной деятельности; разнообразие словесных, наглядных и практических методов экологической направленности; осуществление межпредметного подхода в процессе обучения; учет психофизиологических, индивидуальных и возрастных особенностей учащихся с ограниченными возможностями здоровья; сотрудничество школы и семьи; высокая квалификация педагогов и др.

Учителю постоянно нужно стремиться к тому, чтобы у учащихся возникала потребность в экологических и краеведческих знаниях, в развитии потребности в самовыражении через творческую деятельность. Эколого-краеведческое образование интересно тем, что и учитель, и ученик являются исследователями, наблюдателями, экспертами, участвуют в поисковой деятельности, цель которой – найти что-то новое в привычном, раскрыть тайны окружающего мира. В целом экологическое воспитание и образование школьников является необходимой формой работы для формирования современного человека, способного решать проблемы взаимодействия природы и общества.

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010.

Феденко Л.Н. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: особенности и порядок введения //Справочник руководителя образовательного учреждения 2011.–№5.–с. 20-25.

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/11/11/formirovanie-ekologicheskogo-myshleniya-u-uchashchikhsya-na>

<https://infourok.ru/statya-formirovanie-ekologicheskogo-mishleniya-v-sredney-obscheobrazovatelnoy-shkole-987903.html>

**ИДЕИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА *Лазарева Ольга  
Николаевна***

**Лазарева Ольга Николаевна**

Доцент кафедры ТИМ обучения естествознанию, математике и информатике в период детства Уральского государственного педагогического университета, кандидат химических наук

**Аннотация:** в статье рассматриваются проблемы и стратегии устойчивого развития в дошкольном экологическом образовании. Представлен инновационный опыт по разработке и внедрению в практику дошкольного образования экологического проекта «Мы строим Экополис».

**Ключевые слова:** стратегии устойчивого развития; экологическое образование; дошкольное образование; экологический проект.

**O. Lazareva (Russia).**

**IDEAS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ECOLOGICAL  
EDUCATION OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE**

**Annotation:** in the article problems and strategies of sustainable development in preschool ecological education are considered. The innovative experience on development and introduction in practice of preschool education of the ecological project «We build Ecopolis» is presented.

**Keywords:** sustainable development strategies; environmental education; pre-school education; environmental project.

Современный этап экологического образования в России позиционируется как экологическое образование в контексте устойчивого развития. Экологическое образование в интересах устойчивого развития не сводится к обсуждению экологических вопросов и охране природы, оно характеризуется общекультурной направленностью и ориентирует на широкий круг эколого-экономических и социокультурных проблем, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности цивилизации (А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская и др.) [1].

В связи с этим педагог дошкольного образования должен не только передавать экологические знания, но и транслировать экокультурные

ценности и идеи устойчивого развития России в различных сферах общественной жизни.

В 80-90-х годах прошлого века экологическое образование дошкольников, как начальное и наиболее значимое звено в системе непрерывного экологического образования, стало приоритетным направлением в образовательной политике. Вместо традиционного направления «ознакомление детей с природой» в детских садах ввели экологическое образование. На волне экологизации в дошкольных учреждениях формировались «экологические пространства», создавались экологические комнаты и экологические тропинки (С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова), внедрялись эколого-ориентированные технологии обучения [2, 4]. В период становления дошкольного экологического образования были разработаны парциальные программы экологического воспитания дошкольников (Н.Н. Кондратьева, Н.А. Рыжова и др.)

На базе практических нововведений начала формироваться теория экологического образования детей как научная область. Параллельно с процессом экологизации дошкольного образования в 90-х годах прошлого века произошли изменения в методической подготовке педагогов периода детства. В учебных планах педагогических вузов появилась новая дисциплина «Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста», в задачи которой входило знакомство студентов с теоретическими основами экологического образования дошкольников, с действующими программами экологического воспитания и условиями их реализации.

В Год экологии в рамках проекта «Экологический марафон» активизировалась работа по экологическому образованию дошкольников. Педагогами и студентами института педагогики и психологии детства Уральского государственного педагогического университета был разработан и реализован социально ориентированный образовательный проект «Мы строим Экополис». Цель проекта – формирование у детей, их родителей и воспитателей детских садов менталитета экологически безопасного и устойчивого развития городской среды, привлечение семей дошкольников к реальному участию в практических мероприятиях по улучшению экологических показателей жизни в городе. Теоретической основой разработки содержания проекта послужили программа «Мы строим Экополис» (И.Р. Колтунова, 1999) и учебное пособие «Окружающий мир» (И.Р. Колтунова, О.Н. Лазарева, М.Н. Данилова) [3]. Для ознакомления дошкольников с экологическими проблемами родного города были созданы образовательные мини-модули: «Город под радужным небом», «Экспедиция

«Чистая вода», «Зеленое кольцо нашего города», «Животные – наши соседи», «Мусорный монстр» [3, с. 9].

При ознакомлении дошкольников с экологией города была усилена ценностная составляющая, ориентированная на формирование у детей представлений об особенностях городской среды и ее влиянии на жизнь горожан; об экологических традициях и социокультурных ценностях малой родины, об ответственном и созидательном отношении к природным и культурным объектам. Практические занятия были направлены на овладение умениями создавать экологически безопасную здоровьесберегающую среду.

Для реализации проекта был *сформирован образовательный кластер*, как особое пространство взаимодействия и сотрудничества образовательных учреждений разного уровня. Для проведения занятий, тренингов и культурных практик были привлечены выпускники Института педагогики и психологии детства УрГПУ, студенты и педагоги университета, работники детских экологических центров. Образовательная деятельность базировалась на организации экокультурных практик в городских скверах и парках, в жилых микрорайонах. Дети вместе с родителями участвовали в общественно значимых практических делах по улучшению состояния водных источников, в создании зеленых зон и решении проблем с бытовым мусором. При этом пространство города использовалось в качестве учебного пособия и социокультурной образовательной среды для конструирования в неформальных условиях реальных событий, которые имеют личный смысл для детей и их семей.

Для методического обеспечения экологического образования детей были разработаны методические рекомендации для педагогов и электронное пособие «Чистый город» для детей [6]. Экологические проблемы города инсценировались в мультимедийном формате, создавая иллюзию виртуального участия в городских событиях. В процессе исследования городской экосистемы дети сообща создавали книгу о своем городе и проектировали Экополис – город будущего, в котором гармонично существуют общество и природа.

К сожалению, несмотря на отдельные успехи, в настоящее время интерес к дошкольному экологическому образованию в нашем регионе несколько снизился. Современные инновации в детских садах связаны с внедрением программ по робототехнике и LEGO-конструированию. В сферу дополнительных услуг, предоставляемых дошкольными организациями, входят такие направления, как изучение иностранных языков, художественно-эстетическое и физическое развитие детей. Работа по экологическому воспитанию проводится по остаточному принципу.

Одна из причин понижения статуса дошкольного экологического образования в том, что его развитие происходит в традиционном русле. В 2014 г. закончилась провозглашенное ЮНЕСКО Десятилетие образования в интересах устойчивого развития, однако педагоги ДООУ не имеют представления о стратегии устойчивого развития. В этих условиях становится актуальным выявление проблем экологического образования на дошкольной ступени.

*Во-первых*, четко не определен статус экологического образования дошкольников. Так в проекте новой Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития (А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская и др.) дошкольное образование не рассматривается как начальная ступень непрерывного экологического образования. Это не согласуется с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», в котором указывается, что дошкольное образование является уровнем общего образования.

*Во-вторых*, четко не определено место экологического компонента в системе дошкольного образования. С введением ФГОС ДО (2013) из многих образовательных программ исключен раздел «экологическое воспитание». Вместо него появилась образовательная область «познавательное развитие». Например, в целевом разделе программы «От рождения до школы» (под редакцией Н.Е. Вераксы и др.), представленной на официальном сайте Федерального института развития образования, не акцентируются задачи экологического образования. В разделе «Планируемые результаты освоения программы» не фиксируются экологические компетенции.

*В-третьих*, в нормативных документах не выделен инвариантный компонент экологического образования дошкольников. В теории и практике наблюдается содержательная неопределенность экологического образования на дошкольной ступени, четко не определены планируемые результаты.

В современных образовательных программах ознакомление дошкольников с миром природы и социальным миром происходит отдельно, тогда как экологическое образование в интересах устойчивого развития связано с целостным, интегративным подходом к изучению природы, общества и техносферы.

В реальной образовательной практике ДООУ доминирует парадигма упрощения программного содержания. Так содержание раздела «Ознакомление с миром природы» (программа «От рождения до школы», 2014) существенно не отличается от «Программы воспитания в детском саду» 1962 г. Дошкольники по-прежнему знакомятся с природой ближайшего окружения (растениями, животными, временами года). На самом деле

образование в интересах устойчивого развития характеризуется целостностью содержания и ориентацией на широкий круг вопросов. К примеру, в детских садах и начальных школах Германии изучаются глобальные проблемы, стоящие перед мировым сообществом: изменение климата, снижение биоразнообразия, увеличение выбросов парниковых газов, управление ресурсами и отходами, использование новых технологий [7].

*В-четвертых*, в планируемых результатах дошкольного экологического образования отсутствует устремленность в будущее. Образовательная деятельность в детских садах традиционно фокусируется на формировании знаний и приобретении навыков готовности к школе. Тогда как образование в интересах устойчивого развития должно быть направлено на овладение действиями и освоение практического опыта. Главное – не обсуждение экологических проблем, а поиск практических путей их решения в окружающей среде; переход от стратегий описания и объяснения к стратегиям управления окружающей средой; приобщение детей к преобразованию социальной среды (населенного пункта, микрорайона) для приобретения опыта реального действия.

*В-пятых*, в детских садах ощущается недостаток материально-технического, информационного и научно-методического обеспечения. В дошкольных учреждениях формально созданы условия для организации игровой и познавательной деятельности детей. Однако в массовой практике материалы и ресурсы, представленные в экологических классах и мини-лабораториях, недоступны для детей. Лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований отсутствует (во время педагогической практики в ДОУ студентам приходится покупать оборудование и материалы). Экскурсии и исследования на открытом воздухе воспитателями не проводятся. Природа изучается по картинкам.

Дети проводят большую часть времени в групповых помещениях, где требованиями СанПиН предельно ограничена доступность натуральных объектов природы (древесных форм комнатных растений, аквариумов). Внедрение мультимедийных презентаций в процесс обучения, с одной стороны, расширяет представления детей о природе нашей планеты, с другой, – сужает сферу непосредственного личного общения с окружающей природой, затрудняет приобретение живого эмоционального опыта взаимодействия с ней. Поэтому одна из задач создания в ДОУ развивающей предметной среды – объединить реальный мир природы с миром виртуальным. В наше время для дошкольников доступны цифровые камеры, мобильные телефоны, планшеты. Однако эти устройства не используются

воспитателями, хотя их несложно превратить в научные инструменты для изучения природы. Современные цифровые устройства позволяют в процессе наблюдений делать фото- и видеосъемку природных объектов и социальных явлений, обмениваться информацией.

Пришло время, когда экологическое образование в ДООУ необходимо трансформировать с учетом идей устойчивого развития. В терминологическое поле экологического образования в период дошкольного детства следует ввести понятие «устойчивое развитие». А.Д. Урсул отмечает, что наиболее существенной чертой образования в интересах устойчивого развития является не столько экологизация образования, сколько его футуризация, то есть смещение акцентов с экологических проблем на прогнозирование и моделирование будущего [5]. Экологическое образование в ДООУ должно стать «опережающим образованием».

В свете вышеизложенного важно: узаконить в нормативно-правовых документах новый статус и функциональную роль экологического образования дошкольников; четко определить планируемые результаты экологического образования на дошкольной ступени; выделить инвариантный компонент и создать рамочную программу экологического образования дошкольников, интегрирующую экологические, экономические, социально-культурные аспекты устойчивого развития цивилизации; разработать для воспитателей учебно-методические материалы по экологическому образованию дошкольников в контексте устойчивого развития.

### **Литература:**

Идеи устойчивого развития в школе. Отечественный и зарубежный опыт адаптации идей устойчивого развития к предметным областям общего образования: монография / под ред А.Н. Захлебного, Е.Н. Дзятковской. – М.: Центр «Образование и экология», 2017. – 117 с.

Николаева С.Н. «Экологические пространства» в детском саду и их использование в разных видах деятельности // Юный эколог: Программа и условия ее реализации в детском саду. – М.: Мозаика-Синтез, 2002. – 122 с.

Окружающий мир: Книга для обучения детей в семье, детском саду и далее... / И.Р. Колтунова, О.Н. Лазарева, М.Н. Данилова. – Екатеринбург: У-Фактория, 1999. – 120 с.

Рыжова Н.А. Развивающая среда дошкольных учреждений. – М.: Линка-Пресс, 2003. – 191 с.

Урсул А.Д. Ключевая роль образования в достижении целей устойчивого развития. // Социодинамика. – 2016. – № 4. – С. 1–18.

Экология города: методическое пособие для педагогов города Екатеринбурга по формированию экологической культуры юных горожан  
Г.П. Сикорская, Н.Л. Абрамова, О.Б. Акимова и др. – Екатеринбург: РГПШУ, 2015. – 187 с.

Söhl Ch. Umwelt. – Köln: Fleurus Verlag, 2005. – 125 s.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ОБРАЗОВАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС  
«ЭКОЛЯТА» Лебедева Татьяна Львовна**

**Лебедева Татьяна Львовна**

Воспитатель высшей категории ГБДОУ №144, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** Статья посвящена экологическому образованию в системе дошкольного и общего образования.

**Ключевые слова:** экология; воспитание; дошкольник; дошкольники.

**T. Lebedeva (Russia). INNOVATIVE APPROACH TO ECOLOGICAL  
EDUCATION OF PRESCHOOLERS. DISTANCE COURSE “ECOLYATA”**

**Annotation:** The article is devoted to ecological education in the system of preschool and general education.

**Keywords:** ecology; education; preschooler; preschoolers.

«Корни многих проблем современного общества находятся в образовании и воспитании. Наш мир уже давно стоит на пороге экологической катастрофы, а многие ученые считают, что мы уже перешли границы устойчивости биосферы, и одна из основных глобальных проблем современности – экологическая проблема – требует ее настоящего решения. Система образования и воспитания, рассматривается в мировом сообществе как ведущий двигатель ее решения...»[1]

Мы разделяем эту позицию и стараемся усилить экологическую работу в дошкольном учреждении.

Экологическое образование – интегративная образовательная деятельность, направленная на осознание человеком связей в окружающем мире и своей роли в нем, усвоение способов оптимального поведения в природе и обществе.

Экологическое образование и воспитание способствует:

эколого-аксиологической ориентации личности (стремление к активной природоохранительной деятельности, чувство ответственности за судьбу Планеты...)

формированию эгоцентрического мировоззрения и экологической картины мира (целостность мира, осознания себя частью природы, признание

необходимости коэволюции природы и общества, необходимость взаимодействия между людьми и др.)

становление экологического сознания (этапы становления эгоцентрического сознания, признание ценности человека и всего живого и др.)

становлению экологического мышления (гибкого мышления, обеспечивающего установление причинно-следственных связей, развитие умений системного анализа, проектирования, прогнозирования и др.)

развитию системы экологических знаний.

Раскрытие новых граней обучения и воспитания.

Дистанционный курс «Эколята»

Введение: Обеспечить каждому ребенку условия ранней позитивной социализации посредством расширения представлений об окружающем мире, используя информационные компьютерные технологии.

Целевое назначение курса: Знакомство детей с объектами живой природы ближайшего окружения и обучение дошкольников способам охраны окружающей среды.

Задачи:

Дать детям представление о разнообразии растительного мира Санкт-Петербурга и области на растениях ближайшего окружения;

Уточнить, систематизировать и углубить знания детей о растениях, животных и природных явлениях, о состоянии окружающей среды;

Формировать знания о проявлениях всего живого (питание, рост, развитие);

Развивать интерес к миру природы; стремление к познанию природы через творческую познавательно-исследовательскую деятельность;

Воспитывать гуманное отношение ко всему живому, чувство милосердия, закладывать основу экологической культуры.

Категория слушателей: Данный курс разработан для детей старшего дошкольного возраста и родителей, имеющих навыки работы на персональном компьютере.

Дистанционный курс «Эколята» создан в системе дистанционного обучения «Moodle» совместно с информационно-методическим центром Центрального района Санкт-Петербурга. В основе данного курса лежит экологическая тропа - одна из современных форм воспитания и образования детей - работа в экологически значимом пространстве, на образовательном маршруте, проходящем через различные природные объекты.

Ребёнок самостоятельно создает картосхему, по которой он работает совместно с родителем.

Таким образом, родители имеют возможность участвовать в образовательном процессе. Общение воспитателя с родителями дошкольников может осуществляться при помощи Интернета.

Дистанционный курс по экологии, с одной стороны, раскрывает содержание экологического материала, способствует формированию практических умений и навыков воспитанников дошкольного учреждения, а с другой – предоставляет возможность детям, которые не могут обучаться очно по разным причинам, получить экологические знания и расширить представления об окружающем мире, в соответствии с государственными образовательными стандартами.

Каждое занятие начинается с методических рекомендаций, которые предназначены для ребенка, воспитателя и родителя.

Образовательные ресурсы занятий дистанционного курса представлены файлами в формате Adobe(PDF), текстовыми документами. Для усвоения и закрепления изученного материала разработаны задания в виде кроссвордов, с использованием программы hotpotatoes, а также тесты и задания с прикрепленными файлами, с использованием программы LearningApps, составленные в игровом варианте, on-line тесты, задания. Для общения участников образовательного процесса: форумы, чаты, видеоконференции (OpenMeetings и BigBlueButton).

Обязательным элементом здоровьесберегающей организации занятия в соответствии с современными образовательными стандартами является смена видов деятельности.

Поэтому ребенок работает не только за монитором компьютера, но и на своем индивидуальном маршруте.

Дистанционный курс «Эколята» обеспечивает каждому ребёнку условия ранней позитивной социализации на основе ближайшего социального, природного окружения.

Новизна данного курса заключается в обогащении содержания образования и воспитания идеями экологического образования и образования для устойчивого развития природы и общества.

Предлагаем педагогическому сообществу осмыслить педагогические идеи, лежащие в основе данного курса, усилить внимание к реализации экологического образования и образования для устойчивого развития в практике работы образовательных дошкольных учреждений.

### **Библиография:**

Сергеева А.А. Методическое пособие «Использование дистанционных технологий в обучении», 2013

Груздева Н.В.«МЫ – «ЗА» устойчивое развитие» Санкт-Петербург,  
2013

Лебедева Т.Л. Дистанционный курс «Эколята» (<http://do-ims.ru/>)

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ  
РЕГИОНА** *Левашов Андрей Николаевич, Романовский Александр  
Юрьевич, Жукова Надежда Николаевна*

**Левашов Андрей Николаевич**

Старший преподаватель ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

**Романовский Александр Юрьевич**

Педагог-организатор АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей»

**Жукова Надежда Николаевна**

Учитель биологии МБОУ «Нишнекулойская средняя школа»

**Аннотация:** В статье рассматривается опыт использования в экологическом образовании учащихся сетевого взаимодействия образовательных учреждений Вологодской области, на примере выполнения экологического проекта «Изучение биоразнообразия Верховажского района». Обсуждается результативность исследований и перспективы совместной деятельности.

**Ключевые слова:** экологическое образование; партнерство; сетевое взаимодействие; биоразнообразие; Вологодская область.

**A. Levashov, A. Romanovski, N. Zhukova (Russian Federation).  
COOPERATION OF EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS OF THE  
VOLOGDA OBLAST IN THE PROCESS OF THE BIODIVERSITY  
STUDIES OF THE AREA**

**Annotation:** The article covers the network cooperation experience of students from the educational establishments of the Vologda oblast using the example of the ecological project “Studies of the biodiversity of the Verhovajye district”. Research of effectiveness and the prospects of mutual cooperation in this respect is covered in the article.

**Keywords:** ecological biodiversity; partnership; network cooperation; biodiversity; Vologda region.

Государственная политика в области экологического образования населения в интересах устойчивого развития природы и общества должна

осуществляться на федеральном, региональном и местном уровнях и затрагивать все звенья образовательной системы (дошкольное, школьное, среднее профессиональное, высшее, дополнительное образование).

Одной из важнейших задач образовательной политики государства на современном этапе выступает задача организации всестороннего партнерства, развитие сетевого взаимодействия на различных уровнях системы образования [3].

Сетевая организация – это форма взаимосвязанных узлов открытого типа, способная неограниченно расширяться путём включения всё новых и новых звеньев (структур, объединений, учреждений). Быть узлом сети – значит иметь собственное авторское содержание относительно общей проблематики сети, иметь собственные ресурсы и инфраструктуру для осуществления своего содержания, понимать, что это содержание частично и за счёт других узлов сети приобретает дополнительные ресурсы [1].

Статья 6 Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 20.12.2001 г. наделяет субъекты Российской Федерации правом организации и развития системы экологического образования, формирования экологической культуры.

В Вологодской области разработана концепция непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения населения в интересах устойчивого развития, действующая до 2020 года. В этом документе экологическое образование рассматривается как процесс преемственного и поступательного развития экологической культуры людей всех возрастов и социумов [8].

В регионе сформирована и система непрерывного экологического образования, представленная рядом образовательных учреждений. Между отдельными ступенями налажены более или менее выраженные связи.

Экологическое образование невозможно без научной основы, поэтому главным звеном в системе экологического образования выступает высшая школа. Педагогический институт ВоГУ (ВГПИ, ВГПУ) уже многие десятки лет является неформальным научно-методическим центром экологического образования [7].

На кафедре биологии и экологии естественно-географического факультета созданы биологические коллекции: фондовый гербарий, энтомологические и орнитологические коллекции, а также электронные базы данных. На кафедре географии функционирует уникальный геологический музей, накоплен обширный материал по охраняемым природным территориям области, создан экологически ориентированный учебно-методический комплекс «География Вологодской области». Существующая

научная база широко используется в реализации экологических проектов регионального уровня.

Под руководством профессора Л.А. Коробейниковой была издана не имеющая аналогов в России серия методических пособий «Практическая экология для школьников и студентов» [2, 11].

На естественно-географическом факультете проходят конференции в рамках идеи непрерывного экологического образования «от этапа – к этапу». Усилиями преподавателей изданы десятки научно-методических и учебно-методических статей по проблемам экологического образования, учебное пособие для школьников «Экология Вологодской области» [9,12].

Осуществить полноценное практическое исследование во время учебного процесса довольно сложно. Как правило, все самостоятельные исследования естественнонаучного направления, начатые школьниками на уроках и затем продолженные за их рамками, носят реферативный характер. Напротив, в широком пространстве внеурочной работы, во время совместной поисково-исследовательской деятельности школьники могут реализовать более серьезные практические задачи. При правильной организации деятельности, под квалифицированным руководством, при обоснованном выборе предмета исследования и методических приемов результат таких изысканий может иметь не только образовательный, но и научный характер.

Важным звеном экологического образования, осуществляющим взаимодействие между Вологодским государственным университетом и школами области, являются учреждения дополнительного образования. Одной из основных целей этих структур является создание условий для формирования личности, ориентированной на развитие интереса к изучению и охране природы. Используемые учреждениями дополнительного образования формы работы дают возможность взаимодействия в исследовательской деятельности учащихся из разных школ области. Основным координатором этой работы является АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей». Одно из приоритетных направлений деятельности центра – организация и проведение областных школьных экспедиций по изучению биологического разнообразия региона. С 2003 года проводится целенаправленная работа с участием школьников по сбору научной информации на ключевых объектах, представляющих интерес для изучения биоразнообразия, охраны природы и рационального природопользования [6].

В Вологодской области, благодаря финансовой поддержке Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области, в течение многих лет организуется работа школьных

экологических лагерей. Результативность этой работы имеет существенные отличия в районах области. Особенно плодотворно она проводится в Верховажском, Вологодском, Вожегодском, Нюксенском и Шекснинском районах. Успешная организация работы экологических лагерей в этих районах основывается на краеведческом и системном подходах, достаточном научном уровне (совместная деятельность с ВУЗом, участие в региональных экологических мероприятиях и проектах), мотивации получения экологических знаний школьниками, осознании востребованности исследований для региона, их практической направленности и внедрении результатов.

Так, в Верховажском районе на базе МБОУ «Нижнекулойская средняя школа» с 1995 года действует районный экологический лагерь «Аква». Обучение специальным навыкам комплексного исследования объектов природы, мониторинга ООПТ в нём прошли 378 учащихся и учителей, из них 155 человек являлись представителями других школ этого района. Благодаря активной деятельности педагогов Нижнекулойской школы, она стала своеобразным ключевым звеном в экологическом образовании и воспитании в Верховажском районе. В ходе выполнения различных экологических проектов учащиеся и их наставники осуществляют разнообразные формы взаимодействия с местными органами власти, краеведческим музеем, лесничеством, газетой «Верховажский вестник» и жителями района. Это выражается в проведении районных краеведческих конференций, в публикациях, выставках, анкетировании, активном участии в сборе краеведческой информации, природоохранных мероприятиях на территории памятника природы «Парк Дудорова» и пр.

С 1982 г. на территории Верховажского района на базе Чушевицкой и Нижнекулойской средних школ проводятся выездные полевые практики по ботанике со студентами естественно-географического факультета, в ходе которых детально изучены локальные флоры прилегающих территорий. Под руководством преподавателей кафедры биологии и экологии выполнено пять выпускных квалификационных работ по изучению локальных флор района, авторами которых были студенты заочного и очного отделений – жители Верховажского района.

Несмотря на длительную историю исследования флоры Верховажского района, её изученность имеет фрагментарный характер. При создании региональной Красной книги возникла необходимость в сборе информации о флористическом разнообразии района, более детальном исследовании его территории. Для решения этой задачи была организована совместная работа с участием трех учреждений области: ФГБОУ ВО «Вологодский

государственный университет», АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» и МБОУ «Нишнекулойская средняя школа» Верховажского района.

Эти организации объединились для изучения флоры и растительности Верховажского муниципального района Вологодской области. В работе использованы традиционные формы работы с учащимися – студенческие полевые практики, школьные полевые экспедиции и лагеря, которые проводились в летние периоды 2014-2017 гг. Научный координатор проекта – старший преподаватель кафедры биологии и экологии А.Н. Левашов.

Перед проведением полевых работ изучена краеведческая литература и фондовые материалы ВоГУ. При анализе собранного материала выявлены объекты и участки исследования, выбраны методики. Преподавателями университета проведено научное консультирование учителей и школьников по методическим вопросам выполнения работ.

Благодаря гранту Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области, участники школьного экологического лагеря «Аква – 2015-2017» реализовывали проект «Охраняемые растения Верховажского района».

Если главной целью первого года реализации проекта был поиск мест произрастания видов, занесенных в Красную книгу, то во второй год добавилась задача мониторинга выявленных ценопопуляций охраняемых растений, а целью третьего года стало выявление ценных природных биотопов, для которых характерно повышенное видовое богатство.

В процессе работы учащиеся использовали различные методы исследования.

Методы сбора и анализа информации: библиографический метод; метод работы с бумажными и онлайн-определителями; картографический метод; статистический метод обработки морфометрических данных.

Методы полевых исследований: маршрутно-экскурсионный метод; метод фотофиксации событий и объектов; метод закладки учетных геоботанических площадок; методы ценопопуляционных исследований и др.

Максимально полезными с точки зрения изучения биоразнообразия местности и для школьного учителя биологии, и для его учеников являются студенческие полевые практики, проводимые на базе школы. Большую роль в выполнении проекта сыграла мобильность исследовательской группы – перемещение на школьном автобусе. Местами исследований были окрестности населенных пунктов, расположенные в различных частях района и охраняемые территории. Видовое разнообразие в местах поиска редких видов различное: от 10 до 61 вида. В результате проделанной работы

значительно расширился список охраняемых видов Верховажского района, выявлены потенциальные участки для создания охраняемых территорий.

Организатором школьных экспедиций выступил АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», руководство научными работами осуществлял ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет». Исследование проводилось традиционным маршрутным методом, в качестве средств передвижения были выбраны байдарки. В июле 2015 года в Верховажском районе проведены флористические изыскания в долине реки Ваги и на прилегающих к ней полосах водоразделов на участке от с. Шелота до с. Верховажье. В результате составлен список сосудистых растений, включающий 444 вида из 269 родов и 84 семейств. В июле 2016 года флористические исследования проведены в долине реки Кулой.

Такое сотрудничество оказалось весьма полезным, так как объединило накопленные знания и практический опыт трех образовательных организаций на выполнение одного социального заказа. Их совместное и разноплановое взаимодействие позволило привлечь к серьезной природоведческой работе большое количество учащихся, включив их на несколько лет в процесс непрерывного экологического образования и осознанной исследовательской деятельности.

Во время работы стационарного школьного лагеря подробно изучены видовое разнообразие на локальных территориях и в ценных биотопах, а также биология редких видов, проведена оценка состояния их популяций, установлены причины сокращения численности некоторых видов.

Экспедиции на байдарках дали возможность исследовать видовое богатство долинных комплексов рек.

В результате проделанной работы ВУЗ и его научные лаборатории получили ценные данные полевых наблюдений и биологические коллекции (списки локальных флор, гербарии и т. д.). Школа и учреждение дополнительного образования воспитали детей, понимающих и ценящих природу родного края.

Итоги деятельности освещались на экологических мероприятиях (конференциях, круглых столах, чтениях и т. д.) и представлены в публикациях [4,5,10].

Результаты сетевого взаимодействия образовательных организаций по изучению природы Верховажского района нашли отражение в выступлениях на ряде мероприятий: образовательные курсы повышения квалификации «Разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и туристско-краеведческой направленности на основе

сетевого взаимодействия» в АОУ ВО ДПО «Вологодский институт развития образования», семинар «Методика проведения экологических лагерей и экспедиций по изучению ООПТ» на базе АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование и воспитание обучающихся в интересах устойчивого развития региона» на базе АОУ ВО ДПО «Вологодский институт развития образования», выставка «История заповедного дела в Вологодской области», проводимой Правительством Вологодской области, Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области; во Всероссийском конкурсе методических материалов в помощь организаторам туристско-краеведческой и экскурсионной работы с обучающимися, воспитанниками, проводимом ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения».

Таким образом, выстраивается комплексная система, включающая школьника-исследователя, педагога-руководителя, ученого.

Партнерство с вузом не только обеспечило вовлечение учащихся в практико-ориентированное экологическое образование, но и помогло поддержать его на достаточно высоком научном уровне. Большую роль в формировании экологического сознания школьников и ответственности за окружающий мир сыграл совместный труд с преподавателями вуза.

Актуальность выполняемых школьниками исследовательских работ в соответствии современным научным тенденциям и методикам способствует накоплению необходимых знаний о качестве и состоянии окружающей среды в отдельных населенных пунктах и их окрестностях, которые впоследствии вовлекаются в учебный процесс в рамках регионального компонента.

Василевская Е.В. Сетевая организация как новый тип отношений и деятельности в современных условиях [Электронный ресурс] // Khabawiki: [сайт]. URL: <http://wiki.ippk.ru/index.php/> (дата обращения: 15.11.2017).

Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение. Учебно-методическое пособие. Под редакцией проф. Л.А. Коробейниковой. – СПб: Крисмас+, 2002. – 268 с.

Кондракова И.Э. Сетевое взаимодействие: механизмы реализации образовательной политики // Вестник Герценовского университета. – 2013. – №3. – С. 29-32.

Левашов А.Н., Жукова Н.Н. Евтрофные напорного грунтового питания болота Верховажского района как места локализации популяций редких

растений Сетевое взаимодействие учреждений образования Вологодской области: направления и результаты естественнонаучных исследований: сборник статей / [редкол.: Е.А. Скупинова (отв. ред.) и др.]; М-во образования и науки РФ, Департамент образования Вологод. обл., Регион. центр доп. образования детей, Вологод. госуд. ун-т, Лаборатория геоэкологии. – Вологда: Древности Севера, 2016. – С. 44-50.

Левашов А.Н., Романовский А.Ю. Флора долинного комплекса р. Ваги (Вологодская область) // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г.) / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос. ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова]. – Вологда: ВоГУ, 2016. – С.68-74.

Левашов А.Н., Романовский А.Ю. Областные профильные природоведческие экспедиции как форма экологического воспитания и образования школьников // Бассейновые территории: проблемы и пути их решения : материалы II Международной науч.-практич. Конф. / ред.-сост. Г.С. Кошечева. – Ишим : Изд-во филиала ФГБОУ ВПО «ТюмГУ» в г. Ишиме, 2014. – С.139-143.

Мухин И.А., Бутакова М.В. Система непрерывного экологического образования на этапе «школа – вуз»: учебное пособие: – Вологда: ВоГУ, 2015. – 68 с.

Постановление Правительства Вологодской области № 1514 от 06.12.2011 «О Концепции непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения населения Вологодской области в интересах устойчивого развития региона до 2020 года» [Электронный ресурс] // Кодекс: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [сайт]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/441747037> (дата обращения: 15.11.2017).

Рабочая тетрадь к учебному пособию «Экология Вологодской области» для обучающихся 7 класса общеобразовательной школы/ под ред. М.В. Бутаковой, А.А. Шабунова. – Череповец: ООО «Издательский дом «Порт-Апрель», 2014. – 64с.

Романовский А.Ю., Левашов А.Н. Экологические экспедиции как форма реализации научно-исследовательской деятельности школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г.) / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос. ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова]. – Вологда: ВоГУ, 2016. – С.237-243.

Экологический мониторинг в школе. Рекомендации по проведению непрерывной экологической практики / под ред. Л.А. Коробейниковой. – Вологда: Русь, 1998. – 214с.

Экология Вологодской области: учебное пособие для учащихся 7 класса общеобразовательной школы / под. Ред. Н.Л. Болотовой, А.А. Шабунова.

**ОСОБЕННОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ  
В ГОРОДЕ РЯЗАНИ** *Логинова Ольга Николаевна, Волкова Елизавета  
Николаевна*

**Логинова Ольга Николаевна**

Педагог дополнительного образования, руководитель городского Центра детского экологического образования МБУ ДО "Центр детского творчества «Приокский»

**Волкова Елизавета Николаевна**

Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Центр детского творчества «Приокский»

**Аннотация:** Статья посвящена деятельности учреждения дополнительного образования с целью привлечения школьников города к экологическим мероприятиям разного уровня. Материал адресован педагогам дополнительного образования для планирования экологической работы в течение учебного года.

**Ключевые слова:** дополнительное экологическое образование; планирование городских экологических массовых мероприятий.

**O. Loginova, E. Volkova (Russia). FEATURES IN THE ORGANIZATION OF ADDITIONAL ENVIROMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE CITY OF RYAZAN.**

**Annotation:** The article tells about the activity of institutions of additional education with the purpose of bringing the students to environmental mass events of different level. The material is designed to teachers of additional education for planning of environmental work during the study year.

**Keywords:** additional environmental education; planning of municipal environmental mass events.

Одним из учреждений дополнительного экологического образования и воспитания учащихся в городе Рязани является городской Центр детского экологического образования (ГЦДЭО), созданный управлением образования и молодежной политики администрации города 15 мая 2007 года на базе МБУДО «Центр детского творчества «Приокский».

Цель ГЦДЭО: создание системы непрерывного экологического образования и формирование экологической культуры подрастающего поколения.

Специфика работы педагогов Центра: организация и проведение городских массовых мероприятий экологической направленности для всех образовательных учреждений города.

За десять лет работы Центра выстроилась система работы в области экологического образования, которую можно представить в следующих особенностях:

**ПЕРВАЯ** особенность. Ориентирование всех городских мероприятий на общегосударственную и природоохранную символику; планирование городских мероприятий согласно глобальному экологическому календарю:

Год	Символика	Название городского массового мероприятия и его особенности
2016 год	Год кино (Указ Президента)	Городской конкурс «Весну встречаем» с просмотром учебно-научного фильма «Весна прилетает на крыльях»
2016 год	Удод – птица 2016 года (Союз охраны птиц России; СОПР)	Городская викторины «Удод – птица 2016 года» Знакомство с видом, выполнение практических заданий по проекту «Дети и птицы»
2017 год	Год 100-летия ООПТ (Указ Президента)	Городская викторина «Заповедными тропами». Сравнение 2-х заповедников: Окского и Баргузинского
2017 год	Буроголовая гаичка – птица 2017 года (Союз охраны птиц России)	Городская викторина «Буроголовая гаичка – птица 2017 года» Знакомство с видом, выполнение практических заданий по проекту «Дети и птицы»
2017 год	Год экологии (Указ Президента)	В Год экологии проведено 15 городских мероприятий, посвященных этой символике

**ВТОРАЯ** особенность. Привлечение участников внутри городских мероприятий одновременно и к региональным, и к российским, и к международным мероприятиям:

- Международный Интернет-проект «Весна идет!»;
- Творческий конкурс Союза охраны птиц России «Крылатые фантазии»;
- Литературный конкурс «Человек. Природа. Родина. Будущее» (Московское общество испытателей природы);
- Всероссийский флэшмоб «Голубая лента» в рамках Дня Воды.

**ТРЕТЬЯ** особенность

Положения городских мероприятий разрабатываются таким образом, что в них обязательно «вплетено» то или иное практико-ориентированное дело:

Год	Мероприятие	Практико-ориентированное дело
2016	Городская викторины «Удод – птица 2016 года»	Сбор сведений о встречах с птицей года на территории Рязанской области
2017	Городская викторина «Заповедными тропами»	изготовление подарков – синичников для национального парка «Мещера»; изготовление подарков – синичников и кормушек для Окского заповедника
2017 год	Городская викторина «Буроголовая гаичка – птица 2017 года»	Сбор сведений о встречах с птицей года на территории Рязанской области

Основные направления работы Центра – образовательная деятельность, просветительская деятельность, информационная деятельность, методическая деятельность.

Образовательная деятельность – доминирующая деятельность. Она осуществляется через реализацию общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности и через реализацию долгосрочных проектов.

Все программы нацелены на формирование экологической культуры (от эмоционально-чувственного восприятия и первоначальных представлений о мире природы у дошкольников к формированию убеждений, мировоззрения и экологической культуры у старшеклассников):

Педагогическая целесообразность программ обусловлена рядом преимуществ:

- использование компьютерных и дистанционных технологий позволяет в более массовом виде решать задачу поиска, отбора и развития одаренных детей;
- программы адресованы большому количеству заинтересованных обучающихся, нежели нормативно ограниченному числу участников олимпиад или конкурсов;
- в программах дается возможность организации индивидуальных образовательных траекторий с разной временной длительностью;
- проверка и подготовка самостоятельных работ обучающихся, с последующей публикацией лучших ответов на сайте городского Центра детского экологического образования; очный этап итогового контроля повышает объективность оценивания;

- учащиеся разных школ города, обучающиеся по программам, приобщаются к деятельности природоохранных организаций, в частности: Союза охраны птиц России (СОПР), имеющих значимую социально-экологическую составляющую.

Педагогическая целесообразность программ заключается в реализации нескольких идей:

- объединение социально значимых акций, проектов, кампаний СОПР для системности в экологическом обучении;

- выработка мотивации у обучающихся к дальнейшему углублению когнитивных, этических и эстетических установок в сфере интересов «человек – природа»

- содействие формированию таких качеств, как целеустремлённость, твёрдость, стремление к успеху; активной жизненной позиции через участие в акциях и проектах СОПР;

- воспитание чувства ответственности, гуманного отношения к миру природы Рязанской области.

Участие в деятельности по улучшению окружающего мира улучшает и саму личность.

Педагогами ГЦДЭО «ЦДТ «Приокский» реализуются 3 долгосрочных образовательных проекта:

Проект «Дети и птицы»:

- Исследовательский проект: участники проекта выявляют места гнездования птицы года, проводят учёт птиц, наблюдают за птицей года, выбираемой Союзом охраны птиц России (СОПР).

- Творческий проект: участники проекта творчески оформляют его результаты, выполняют разнообразные творческие работы: рисунки, листовки, пишут рассказы, сказки, сочиняют стихотворения, составляют презентации.

- Информационный проект: участники проекта проводят учетные работы, а участие в проекте СОПР «Весна идёт!» предполагают сбор информации о птицах; ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории; участники проекта размещают результаты своих наблюдений на сайте СОПР.

- Практико-ориентированный проект: участники проекта изготавливают скворечники для перелетных птиц, кормушки для зимующих птиц, выпускают листовки и размещают их на стенде и на сайте ГЦДЭО.

- Межпредметный проект, так как его участники в ходе реализации проекта опираются на знания биологии, экологии, географии, информатики,

ИЗО-деятельности, литературы; проект выполняется, как правило, во внеурочное время.

- Этапы и мероприятия данного проекта проходят как на региональном, так и на российском и международном уровне.

- В разных этапах своей реализации проект предполагает как индивидуальную, так и групповую работу.

- По продолжительности проект долгосрочный (работа по проекту проходит в течение всего учебного года, включая и каникулы).

#### Проект «Деревья нашего города»:

- Исследовательский проект: участники проекта выявляют места произрастания уникальных деревьев в городе, исследуют особенности развития дубов в «Ильиной дубраве».

- Творческий проект: участники проекта творчески оформляют его результаты, выполняют разнообразные творческие работы: рисунки, листовки, пишут рассказы, сказки, сочиняют стихотворения, составляют презентации.

- Информационный проект: участники проекта собирают информацию для составления реестра уникальных деревьев города.

- Практико-ориентированный проект: участники проекта подкармливают молодые дубки в «Ильиной дубраве» и выпускают листовки и размещают их на стенде и на сайте ГЦДЭО.

- Межпредметный проект: его участники в ходе реализации проекта опираются на знания биологии, экологии, географии, информатики, ИЗО-деятельности, литературы; проект выполняется, как правило, во внеурочное время.

- Этапы и мероприятия данного проекта проходят как на региональном, так и на российском и международном уровне.

- В разных этапах своей реализации проект предполагает как индивидуальную, так и групповую работу.

- По продолжительности проект долгосрочный: работа по проекту проходит в течение всего учебного года, включая и каникулы.

#### Проект «Мониторинг водных объектов методом биоиндикации»:

- Исследовательский проект: участники проекта выявляют класс качества воды в водотоках города и на реках Солотча, Вожа биоиндикационным методом».

- Творческий проект: участники проекта творчески оформляют его результаты, выполняют разнообразные творческие работы: рисунки, листовки, пишут рассказы, сказки, сочиняют стихотворения, составляют презентации.

- Информационный проект: участники проекта собирают информацию для мониторинга качества воды.

- Практико-ориентированный проект: участники проекта очищают берега рек в местах взятия проб, выпускают листовки и размещают их на стенде и на сайте ГЦДЭО.

- Межпредметный проект: его участники в ходе реализации проекта опираются на знания биологии, экологии, географии, информатики, ИЗО-деятельности, литературы; проект выполняется, как правило, во внеурочное время.

- Этапы и мероприятия данного проекта проходят как на региональном, так и на российском уровне.

- В разных этапах своей реализации проект предполагает как индивидуальную, так и групповую работу.

- По продолжительности проект долгосрочный: работа по проекту проходит в течение всего учебного года, включая и каникулы.

Основу системы непрерывного экологического образования ГЦДЭО составляет не только работа по программам, проектам, но и городские массовые мероприятия.

Педагоги городского Центра детского экологического образования в Год экологии провели 53 мероприятия разного ранга. Эти мероприятия были адресованы коллективам:

- 62-м общеобразовательным учреждениям города, что составляет 91 % от общего числа школ города;

- 108 дошкольным образовательным учреждениям города, что составляет 96 % от общего числа детских садов;

- 11 учреждениям дополнительного образования, что составляет 61 % от общего числа УДО.

В ГЦДЭО в Год экологии проведено 15 городских массовых мероприятий:

Первое мероприятие. 26 января 2017 года – городской семинар-тренинг «Буроголовая гаичка (пухляк) – птица 2017 года».

На семинаре представлен информационный, дидактический и методический материал педагогических работников города. Материал к семинару представили 194 педагога из 71 образовательного учреждения. Участвовали в семинаре: 75 человек.

Второе мероприятие. Февраль 2017 года – выпуск информационно-методической брошюры «Буроголовая гаичка – птица 2017 года» с творческими работами учащихся из разных школ города. Текстовый файл брошюры – размещен на сайтах ГЦДЭО и Союза охраны птиц России.

Третье мероприятие. К 100-летию заповедной системы, ГЦДЭО организовал и провел городскую викторину «Заповедными тропами» с использованием квест-технологий. В рамках мероприятия было организовано сотрудничество образовательных учреждений города Рязани с 2 ООПТ:

- с национальным парком «Мещера»:

размещение на официальном сайте парка заданий для участников городской викторины «Заповедными тропами»; авторы заданий – педагоги МБУДО ЦДТ «Приокский».

24 учащихся 12 ОУ города Рязани и «ЦДТ «Приокский» отмечены Благодарностями за изготовление подарков для парка – синичников, которые размещены на территории парка.

За предоставление сведений о встречах с удоом – птицей года весной и летом 2016г. на территории Рязанской области коллективу ГЦДЭО была прислана Благодарность:

- с Окским Государственным природным биосферным заповедником:

75 учащихся из 28 ОУ отмечены Благодарностью администрации заповедника за подарок – изготовление синичников и кормушек;

20 учащихся из 13 ОУ получили Дипломы от заповедника и призы по конкурсу заповедника «Накорми птиц зимой»;

За информацию о встречах с удоом – птицей года весной и летом 2016г. на территории Рязанской области, предоставленную администрации заповедника, была получена Благодарность:

На очном этапе городской викторины «Заповедными тропами», проведенном в феврале 2017 году в ЦДТ «Приокский», была приглашена сотрудница питомника редких видов журавлей Окского государственного природного биосферного заповедника Кондракова К.Д., которая рассказала об особенностях работы специалистов заповедника.

Четвертое мероприятие. В Феврале – марте 2017 года проведен муниципальный этап выставки-конкурса «Зеркало природы». По итогам муниципального этапа конкурса «Зеркало природы» педагоги ГЦДЭО из лучших творческих работ учащихся (рисунки, фото, поделки) оформили экспозицию на областной этап конкурса. Экспозиция отмечена Дипломом I степени в 2016 году и Дипломом II степени в 2017 году.

Пятое мероприятие. 22 марта 2017 года во Всемирный День водных ресурсов для учащихся 8-х классов школ №№ 3, 19(25) города Рязани была проведена экскурсия на Борковскую очистную водопроводную станцию.

В начале экскурсии педагоги МБУДО «ЦДТ «Приокский» в интерактивной беседе нацелили детей на тему 2017 года Всемирного Дня воды «Давайте экономить воду».

Перед началом экскурсии учащиеся сфотографировались перед зданием станции с флажками «День воды» и, держа символическую голубую ленту, провели флэшмоб в рамках Всероссийской акции «Голубая лента», направленной на повышение уровня информированности населения Российской Федерации в вопросах эффективного использования водных ресурсов.

Сотрудники Борковской очистной водопроводной станции подробно ознакомили учащихся с циклом очистки воды, познакомили с разными профессиями работников станции, побывали в химической лаборатории. Также в ходе экскурсии была проведена викторина «Вода – источник жизни», подготовленная педагогами городского Центра детского экологического образования.

Все участники экскурсии и команды школ, которые провели у себя на базе школ День воды и флэшмоб «Голубая лента» получили Сертификаты участников.

Шестое мероприятие. Году экологии было посвящено и традиционное городское мероприятие ГЦДЭО – три этапа конкурса «Весну встречаем!» (март – апрель 2017). Конкурс «Весну встречаем» посвящён Году экологии в Российской Федерации, 100-летию Заповедной системы в России и датам глобального экологического календаря 2017 года: 22 марта – Всемирный день водных ресурсов, 25 марта – Международный час Земли, 1 апреля – Международный день птиц, 15 апреля – День экологических знаний, 22 апреля – Международный день Земли и традиционным датам русского народного календаря: 22 марта – День встречи перелетных птиц – СОРОКИ.

Конкурс проводился в рамках Международной акции «Марш парков» Центра охраны дикой природы, в рамках акции «Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе» и в рамках Всероссийской акции «Голубая лента».

1-ый этап – праздник СОРОКИ. Он прошел 23 марта 2017 года в городском парке культуры и отдыха. Участниками мероприятия стали 95 учащихся 4-8-х классов из 19 команд образовательных учреждений. К первому этапу городского конкурса «Весну встречаем» команды подготовили 19 скворечников и 2 плаката, посвященных миру заповедной природы.

Второй этап прошел дистанционно в социальной сети «ВКонтакте» в группе «Городской Центр детского экологического образования». Команды выкладывали 3 поста: День Воды, Час Земли, День птиц. Методическая составляющая выложенных трёх материалов получилась насыщенной и разнообразной:

Командой «Гимназии № 2» в столовой была проведена акция с целью бережного отношения к воде «Берегите воду, закрывайте кран!»: учащиеся поместили плакат и следили за тем, чтобы все закрывали кран и экономили воду.

В МАОУ «Школа № 47» ДОО «Хозяин Мещеры» прошел интеллектуальный конкурс среди 6-7 классов (участие приняли команды девяти классов по 6 человек). Игра называлась «Вода – самое удивительное вещество на Земле». Команда была участником и организатором данного мероприятия.

Второй пост был посвящен Часу Земли. Тема «Часа Земли-2017» – это ответственное отношение человека к природе, а её главный слоган – «Меняй себя, а не планету». Хочется отметить команду школы № 34, которая получила Сертификат участника акции.

Третий пост посвящен Дню птиц. В школе № 21 были проведены мероприятия: «Развешивания искусственных гнездовий в парковых зонах», чаепитие с «жаворанками», «Выпуск птиц на волю». Мероприятие проходило на свежем воздухе.

В МБОУ «Школа № 53» учащиеся 1-8 классов изготовили и совместно с воспитанниками детского сада № 110 развесили 4 скворечника.

Третий этап конкурса «Первоцвет» прошел 26 и 29 апреля 2017 года. На 3-ий этап прошли 12 команд. В программе этого этапа – выступление агитбригад «За экологию берутся дети», акция «Мы чистим мир» и итоговое награждение.

На 3-ем этапе состоялась акция «Мы чистим мир». 26 апреля акция по уборке от мусора участка территории ЦПКиО и берега реки Лыбедка прошла совместно с отделом водных ресурсов по Рязанской области Московско-Окского бассейнового водного управления. Все команды получили Благодарности от отдела водных ресурсов.

Акция также прошла в рамках всероссийского субботника «Зеленая весна» и международной акции «Марш парков».

Седьмое мероприятие. Акция «Истории спасенных животных». 24 мая 2017 года педагоги городского Центра детского экологического образования подвели итоги городской акции «Истории спасенных животных». Акция проведена в рамках реализации плана мероприятий по формированию гуманного и ответственного отношения к животным на 2017 год и программы Международного фонда защиты животных (IFAW) «Собаки, кошки и мы».

Отношение детей к животным – это та область деятельности ребенка, где можно наиболее успешно осуществлять нравственное воспитание. Кроме

прямой цели: воспитания доброго отношения к животным, уважения к их жизни, – при этом достигается и другая цель – формирование нравственного человека в целом.

Участие в акции дало возможность проявить свою гражданскую активность, реализовать умения и навыки красноречия, в техническом творчестве, держаться перед камерой.

Акция поддержана МБУ «Городская служба по контролю за безнадзорными животными», НП «Лучшие друзья» (общество помощи бездомным животным) и инициативной группы «Рязанские Зоозащитники».

Восьмое мероприятие. 15 июня 2017 года в Центре детского творчества «Приокский» прошел очный этап городского смотра-конкурса среди команд городских летних оздоровительных лагерей с дневным пребыванием детей «Мода на отходы».

Все выступления детей были нацелены на решение экологической проблемы утилизации отходов через собственное участие и творчество.

Участники продемонстрировали изделия, которые выполнили в лагере из бросовых нетоксичных материалов. Бумага и упаковка послужили материалом для изготовления предметов интерьера: шкатулок, декоративных панно и др. Из пластика получились интересные аксессуары: венок на голову, колье, браслеты.

Победители конкурса представили часы с обитателями Баргузинского заповедника, сделанные из алюминиевых банок, салфеток и шпажек; светильник, собранный из старого телефона; оригинальные украшения и дракона выполненных из различных отходов.

Девятое мероприятие. Ко Дню эколога в городе Рязани выбрали самую экологическую семью. 7 лучших семей наградили ко Дню эколога в Центре детского творчества «Приокский» в рамках городского конкурса «Мама, папа и я – экологическая семья», который прошел с 15 апреля по 5 июня 2017 года.

11 постов о деятельности семей по улучшению экологического состояния в ближайшем окружении было выложено в группе «Городской Центр детского экологического образования» в социальной сети «ВКонтакте».

2 июня, в преддверии Дня эколога, состоялся заключительный этап конкурса. Семьи должны были побороться за почетное звание семьи, которая любит природу родного края, страны и заботится об экологической обстановке в родном городе.

На этом этапе конкурса детям и взрослым нужно было ответить на 10 вопросов об Окском заповеднике и представить творческое выступление по теме конкурса.

Десятое мероприятие. День эколога в летних лагерях. 2 и 8 июня 2017 года состоялись занятия и совместные действия ко Дню эколога в школах №№ 61, 70. Мероприятия прошли с использованием квест-технологий.

Одиннадцатое мероприятие. 8 июня 2017 года на улице Родниковая прошла городская акция «Ильина дубрава». Дети подкармливали биогумусом молодые дубки, ответили на вопросы викторины «Дуб – дерево июня в русском лесном календаре», сфотографировались у памятника «Ильина дубрава». Помощь в проведении акции оказали жители ближайших домов.

Двенадцатое мероприятие. 21 сентября 2017 года были подведены итоги городского конкурса среди дошкольных учреждений «Детский сад – цветущий сад». Конкурс прошел в 4-х номинациях:

- «Цветы детства» – лучшее оформление территории детского сада;
- «Вертикальное озеленение и цветы...»;
- «Чудо-клумба моей группы»;
- «Цветочные фантазии».

В конкурсе приняли участие 53 коллектива детских садов, участниками конкурса стали 765 сотрудников детских садов, более 1700 детей, 845 родителей.

В качестве памятных призов всем победителям была вручена детская настольная игра «Красная книга Рязанской области», посвященная 80-летию Рязанской области (авторы-составители игры – педагоги городского Центра детского экологического образования).

Тринадцатое мероприятие. 21 сентября в МБУДО «Центр детского творчества «Приокский» состоялась городская конференция активистов Дней защиты от экологической опасности – 2017.

В программе мероприятия:

- Награждение образовательных учреждений города по итогам работы в рамках Дней защиты;
- Презентация проекта «Почему мы должны отказаться от запуска воздушных шариков коллективом детского сада № 108, победителя по итогам работы в рамках Дней защиты,
- Демонстрация фильма детского сада № 26 «Сказочка про буроголовую гаичку»;
- Информирование представителей образовательных учреждений города о ближайших акциях и конкурсах РОО «Союз охраны птиц России».

Жюри отметило большую работу по экологическому воспитанию подрастающего поколения в рамках Дней защиты, что значимо и с позиций личностного развития, и с позиций улучшения экологической обстановки в родном городе.

Четырнадцатое мероприятие. 19 октября 2017 года в МБУДО «ЦДТ «Приокский» педагоги городского Центра детского экологического образования подвели итоги городской викторины «Буроголовая гаичка – птица 2017 года». Викторине «Буроголовая гаичка – птица 2017 года» был дан старт в Международный День птиц – 1 апреля.

На очном этапе викторины прошло награждение Дипломами от Союза охраны птиц России за выполнение заданий по наблюдению за гаичками и синицами Красной книги Рязанской области в летнее каникулярное время. Участники викторины выполняли творческое задание делали поделку птиц из природного материала по различным номинациям.

Пятнадцатое мероприятие. 19 октября 2017 года в МБУДО «ЦДТ «Приокский» педагоги городского Центра детского экологического образования подвели итоги городского конкурса «Птицы родного края».

Участники конкурса делали поделку из природного материала по номинациям:

«Птицы Рязани» – поделки, изображающие птиц в различные сезоны года;

«Беречь и сохранять» – поделки, изображающие птиц, внесённых в Красную книгу Рязанской области и России;

«Буроголовая гаичка – птица года 2017» – поделки, изображающие буроголовую гаичку.

Лучшие работы в каждой номинации рекомендованы к участию в Четвертом Интернет-конкурсе «Крылатые фантазии» РОО «Союз охраны птиц России» (октябрь 2017 год).

**Источники информации:**

[vk.com/club\\_rzn\\_ecolog11%](https://vk.com/club_rzn_ecolog11)

[www.rbcu.ru/news/32762/](http://www.rbcu.ru/news/32762/)

[www.rzn-ecolog.ru/db\\_html/29-04-17.html23%](http://www.rzn-ecolog.ru/db_html/29-04-17.html23%)

[www.rbcu.ru/news/34218/10%](http://www.rbcu.ru/news/34218/10%)

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК  
РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ** *Лодкина Тамара  
Владимировна, Горбачева Вера Михайловна*

**Лодкина Тамара Владимировна**

Заместитель директора по научно-методической работе МБУ ДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества», п. Майский, доктор педагогических наук, профессор

**Горбачева Вера Михайловна**

Директор МБУ ДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества», п. Майский

**Аннотация:** Предметом данной статьи выступает экологическое просвещение обучающихся. Предлагается примерный учебно-тематический план и программа экологического просвещения обучающихся, в основе которых идея непрерывности экологического образования от этапа к этапу.

**Ключевые слова:** экологическое просвещение; экология социума; экология семьи; экология человека; примерный учебно-тематический план; примерная программа экологического просвещения обучающихся.

**T.Lodkina, V.Gorbacheva (Russia). THE ENVIRONMENTAL  
EDUCATION OF STUDENTS AS A RESOURCE OF FORMATION OF  
ECOLOGICAL CULTURE IN FURTHER EDUCATION**

**Annotation:** The subject of this article is dedicated to environmental education of students. Offers exemplary training-thematic plan and program of environmental education students, based on the idea of a continuum of environmental education from stage to stage.

**Keywords:** environmental education; ecology society; family ecology; human ecology; exemplary educational-thematic plan; a model program of environmental education of students.

Напряженная экологическая обстановка на всем земном шаре требует, чтобы образование на всех уровнях формировало у обучающихся представления об окружающем мире как о среде, которая, предоставляя разнообразным живым существам разнообразные условия для плодотворной

активности, является при этом средой с очевидными пределами ресурсов и возможностей.

Одним из условий эффективности процесса экологического образования и воспитания является организация и экологизация социума, образовательной среды, которая способствует развитию и оздоровлению ребенка, формирует основы экологического сознания, элементы экологической культуры, в которой ценности жизни, здоровья и развития ребенка становятся приоритетными [5].

В рамках реализации среднесрочной целевой программы "Развитие образования в Вологодском муниципальном районе на 2013-2017 годы" ставились вопросы экологического образования и воспитания обучающихся образовательных и дошкольных учреждений [10]. Опыт работы в данном направлении обобщен [1; 6; 7; 8; 11; 12]. Знакомство с опытом работы в регионе и районе по экологическому воспитанию дает наглядное представление о многообразии форм коллективной творческой деятельности, способов взаимодействия, которые позволяют воспитывать ценностное отношение к природе как условию жизни на земле; человека-созидателя, ответственного, обладающего творческой позицией, умеющего беречь и защищать достояние природы, гуманно относиться ко всему живому, быть милосердным, способствуют выработке норм поведения детей в природной среде, следование которым составляет основу экологической культуры личности [2; 3; 4; 9].

Для повышения качества экологического образования нами предлагается примерный учебно-тематический план и программа экологического просвещения обучающихся, в основе которых идея непрерывности экологического образования от этапа к этапу, что позволит повысить экологическую компетентность обучающихся и грамотно строить работу педагога с детьми.

Цель предлагаемой примерной программы экологического просвещения обучающихся – вооружить их определенным минимумом экологических знаний, оказать им помощь в организации самообразования, в выработке умений и навыков по экологическому образованию.

Программа строится с учетом возрастных особенностей детей. Проблемы экологии рассматриваются во взаимосвязи с вопросами возрастной физиологии и гигиены, общей и педагогической психологии.

Программа состоит из пяти разделов. В первом разделе освещаются общие вопросы экологического просвещения. Второй и последующие разделы посвящены экологическому просвещению обучающихся с учетом их возрастных особенностей.

Каждая тема раздела может быть предметом самостоятельной лекции, беседы, семинара или практического занятия. При проведении занятий необходимо использовать рекомендуемую литературу, материалы периодической печати, технические средства.

## ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Раздел 1. Общие вопросы экологического просвещения

#### Тема 1. Экология социума, семьи, человека

Экология социума. Создание условий для полноценного развития ребенка, направленных на защиту его права на жизнь, образование, досуг, свободу слова, религиозную свободу, получение информации, выражение собственного мнения, для социальной адаптации, развития творчества, соблюдение права на благоприятную окружающую среду. Гарантия экологических прав.

Изучение особенностей микросоциума. Сотрудничество всех субъектов культурно-образовательного пространства, их осведомленность о состоянии и изменениях окружающей среды, реализация заинтересованного, ответственного и партнерского взаимодействия. Ведение предупредительно-профилактической работы с учащимися, способствующей гуманизации социальной среды. Своевременное выявление детей и семей групп социального риска, осуществление адресной помощи.

Организация досуговой деятельности детей и подростков, контроль за деятельностью других учреждений образования, здравоохранения, правоохранительных органов по осуществлению мер социальной охраны и защиты детства, мер социальной профилактики, своевременное выявление детей и семей групп социального риска, осуществление адресной помощи.

Экологизация образования в соответствии с актуальными нуждами личности и гражданского общества. Воспитание у учащихся экологической ответственности, ноосферного сознания. Обеспечение гармонизации отношений ребенка со средой по обеспечению экологии и безопасности его жизнедеятельности.

Экология семьи. Смягчение социальных и психолого-педагогических факторов, негативно влияющих на развитие семьи и семейное воспитание. Организация условий для развития семьи как важнейшего социального института воспитания, укрепления ее связей со школой и другими общественными объединениями. Повышение психолого-педагогической культуры родителей. Оказание им педагогической и психологической помощи. Совершенствование уклада жизни семьи. Обучение взрослых умениям эффективного общения, психологическим способам разрешения

конфликтов, навыкам решения психологических проблем. Экологическое просвещение родителей.

Экология человека. Своевременное выявление детей групп повышенного риска. Выявление причин нарушений их развития, приводящих к школьной дезадаптации. Профилактика ожидаемого неблагополучия у детей, имеющих комплекс предпосылок для возможных отклонений в развитии и поведении. Определение потенциальных возможностей ребенка. Организация необходимой коррекционной и реабилитационной помощи детям. Формирование у обучающихся потребности в здоровом образе жизни.

Повышение экологической грамотности, психолого-педагогической компетентности родителей и педагогов, оказания им консультативной и методической помощи.

#### Тема 2. Экологическое законодательство

Взаимоотношения общества и природы. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Экологические права граждан. Участие граждан, общественных объединений и некоммерческих организаций в решении задач охраны окружающей среды (в ред. Федерального закона от 24.11.2014 № 361-ФЗ). Государственная экологическая экспертиза.

#### Тема 3. Экологические аспекты проблем биологического разнообразия

Экологическое состояние на планете, стране, регионе, городе, селе. Комплексная характеристика экосистем. Загрязненность объектов окружающей среды. Природоохранная деятельность. Особо охраняемые природные территории. Проблема сохранности биоразнообразия.

Тема 4. Экологическая духовность – основа гармоничного существования человеческого общества и природной среды

Идеалы, интересы, устремления детей. Традиции семьи, родных, близких, своего села, города, региона, страны.

Здоровье и здоровый образ жизни как ценности русской цивилизации. Понятие здоровья в современной науке и критерии его оценки. Мониторинг знаний обучающихся о здоровом образе жизни. Нравственность и духовность как базовая основа формирования здорового образа жизни. Воспитание интереса и потребности в занятиях спортом, физической культурой.

#### Раздел II. Экологическое просвещение детей дошкольного возраста

##### Тема 1. Наш дом – Земля

Понятия: планетарное мышление, жители планеты, раса, национальности, окружающий мир, социальная действительность. Объективная необходимость воспитания планетарного мышления, трудности и противоречия. Общечеловеческие ценности как объединяющее начало.

Формирование у детей представления о планете Земля. Элементарные представления о происхождении человека на Земле. Человек как составляющая экосистемы. Разные точки зрения о происхождении человека. Рассказ о жизни первобытных людей. Зарождение техники, как результат деятельности человека по удовлетворению жизненно важных потребностей. Воспитание уважения к силе человеческого разума.

Формирование у детей представлений о жизни людей на Земле, своей стране, своем народе, родном крае. Опора на краеведение и ближайшее окружение. Особенности восприятия детьми социальной действительности: наблюдательность, любознательность, подражание взрослым, эмоциональная окрашенность, адекватность и неадекватность оценок. Индивидуализация восприятия в зависимости от пола, возраста, уровня психического развития.

Тема 2. Привитие полезных привычек

Здоровое питание и режим дня. Принципы здорового питания: энергетическое равновесие; сбалансированное питание; режим питания. Организация свободного времени. Физическая активность. Отдых. Сон.

Раздел III. Экологическое просвещение учащихся младшего школьного возраста

Тема 1. Воспитание у младших школьников любви к природе, бережного отношения к ней

Общение с природой как естественная потребность человека. Характерные особенности проявления этой потребности у детей. Влияние природы на развитие детей. Воспитание у детей бережного отношения к природе, любви к животным, заботы о них. Соблюдение соответствующих правил во время туристических семейных подходов, прогулок. Забота о животных и птицах. Озеленение двора, улицы, микрорайона. Обеспечение гармонизации отношений детей со средой по обеспечению экологии и безопасности его жизнедеятельности. Участие семьи в охране природы. Поощрение родителями занятий детей в экологических кружках, участия в работе школьных лесничеств.

Тема 2. Приобщение детей к улучшению окружающей среды

Метод как способ познания окружающего мира и приобщения обучающихся к улучшению окружающей среды. Группы методов: повышающие познавательную активность, повышающие эмоциональную активность, методы коррекции представлений, методы, обеспечивающие взаимосвязь разных видов деятельности. Наглядные и практические методы.

Методы обучения экологическим знаниям и умениям: а) систематическое наблюдение в природе и их упорядоченная фиксация; б)

опытническая работа; в) моделирующая деятельность; г) направленное общение; д) труд в природе.

Методы воспитания нормативного поведения.

Тема 3. Формирование представлений школьников о жизни на Земле

Формирование ценностного отношения к природе как общему дому человечества. Восприятие среды обитания как важнейшей для человека жизнедеятельности. Забота человека о природе.

Раздел IV. Экологическое просвещение обучающихся среднего школьного возраста

Тема 1. Представления, ценности, идеалы

Необходимость внимания родителей к духовному миру подростка. Знание и понимание его идеалов, интересов, устремлений, ценностей. Потребности подростка. Потребности в учебе, труде, их удовлетворение. Потребности в общении со сверстниками, старшими. Формирование потребностей в здоровом образе жизни. Интересы подростков. Их изменчивость, психологическая характеристика. Воспитание любви к ближнему – основной критерий развития духовности личности.

Естественная природная среда – первичный источник возникновения нравственных чувств, воспитания нравственной культуры. Формирование экологической системы ценностей в сознании подрастающего поколения через включение его в активную исследовательскую природоохранную и социальную деятельность.

Тема 2. Подросток и закон. Ответственность за экологические правонарушения

Понятие сущности прав и правового воспитания. Особенности ознакомления подростков в семье с экологическими правами и обязанностями граждан. Формирование у подростков ответственности за свои действия и поступки, нетерпимости к природоохранным нарушениям, причиняющим вред окружающей среде и здоровью людей, позитивного отношения к закону.

Изучение учащимися в школе основ экологического права. Участие родителей в проведении бесед, диспутов, посвященных соблюдению законов. Воспитание подростков в духе уважения к закону и правопорядку. Обсуждение в семье статей, телепередач на правовые темы. Профилактика и предупреждение экологических правонарушений несовершеннолетних. Экологическая безопасность.

Тема 3. Предупреждение вредных привычек

Собственные позиции подростков, показатели их духовного благополучия. Вредные привычки. Характеристика вредных привычек.

Распространенность вредных привычек. Причины, способствующие употреблению алкоголя, наркотиков, сигарет. Отношение к вредным привычкам.

Социально-психологический подход к профилактике употребления школьниками алкоголя и наркотиков.

Смыслообразующие факторы: Интернет-пространство, неформальное общение, организация и проведение досуга, влияние общеобразовательных учреждений. Семья как фактор смыслообразования.

Установка на ведение здорового образа жизни. Здоровье как важный критерий качества жизни и как жизненный ресурс для самореализации. Пути предупреждения вредных привычек. Возрастание значения физической культуры и спорта, внедрение их в повседневную жизнь.

Раздел V. Экологическое просвещение учащихся старшего школьного возраста

Тема 1. Нравственные ориентиры и запреты молодежи

Ценностные ориентиры как направленность в жизнедеятельности отдельно взятой личности. Система ценностей. Структура ценностей. Запреты. Молодежная субкультура. Зона ответственности: взрослого; ребенка; совместной ответственности.

Мораль – нравственный ориентир. Нравственный выбор и чувство долга. Уважение к праву и законности как ценностные установки. Нравственный идеал и мировоззрение, идеал и жизненная позиция личности. Факторы, влияющие на формирование идеальных представлений обучающихся. Воспитание у них экологической ответственности, ноосферного сознания.

Тема 2. Научно-исследовательская деятельность по сохранению биоразнообразия

Применение научных знаний в практической деятельности по экологическому просвещению. Исследовательская деятельность в условиях полевого экологического лагеря. Экологические экспедиции как форма реализации научно-исследовательской деятельности. Популяционные исследования биологического разнообразия в живой природе. Включение обучающихся в мониторинг состояния окружающей среды.

Тема 3. Подготовка молодежи к семейной жизни

Нравственные основы брака и семьи.

Юношеская любовь и ее роль в формировании личности. Психология юношеской дружбы. Мотивы дружбы. Роль школы и родителей в развитии дружеских отношений между учащимися старших классов. Воспитание у юноши мужской чести, уважения к девушке. Воспитание у девушек

гордости, скромности, чувства собственного достоинства. Воспитание чувства любви. Бережное и тактичное отношение родителей к первому чувству любви у девушки и юноши. Формирование самообладания, самодисциплины, выдержки и ответственности в любви. Условия успешного формирования молодой семьи.

#### Тема 4. Ответственность за экологические правонарушения

Формирование гражданской зрелости – важнейшая задача школы и семьи. Общая характеристика направленности личности старшеклассника.

Роль правового воспитания в формировании гражданской позиции старших школьников. Особенности влияния родителей на осознание старшеклассниками принципов законности, на выработку потребности строгого соблюдения законов. Основные принципы и объекты охраны окружающей среды. Дисциплинарная, имущественная, административная и уголовная ответственность.

Формирование чувства гражданского долга перед Родиной, семьей.

Получение паспорта – важный рубеж в становлении гражданской зрелости юношества. Расширение прав и обязанностей старшеклассников. Усиление личной юридической ответственности старшеклассника за соблюдение правовых норм. Роль родителей в предупреждении возможных нарушений закона.

Участие в охране природы и окружающей среды. Бережное отношение к природным богатствам. Возмещение вреда окружающей среде в результате ее загрязнения, истощения, порчи, уничтожения, разрушения естественных экологических систем и природных ландшафтов. Возмещение вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.

Авторы выражают надежду в том, что данные методические материалы помогут учителям, классным руководителям, педагогам дополнительного образования успешнее распространять экологические знания среди молодежной аудитории.

#### **Библиография**

1. Горбачева В.М. Инновационный потенциал дополнительного образования как ресурс развития муниципальной системы образования // Современное образование: традиции и инновации.- СПб. № 4.2016. – С. 179 – 185.

2. Горбачева В.М., Бараева Е.Н., Смирнова Т.В. Организация профильного летнего лагеря - один из путей развития планетарного мышления: муниципальный опыт // Материалы Всероссийского форума организаторов

детского отдыха по вопросам дополнительного образования детей в организациях отдыха детей и их оздоровления, 27-28 октября 2016 г., Ялта, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» - Текстовое электрон. Издан. – СПб.: НИЦ АРТ, 2016. – С.18-21, 1 СД –Р.

3. Горбачева В.М., Лодкина Т.В. Вологодский муниципальный район – территория здорового детства // Материалы межрегиональной конференции с международным участием «Профилактика неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни в субъектах Северо-Западного федерального округа» (г. Вологда, 15-16 февраля 2017 г.) – С. 103-109.

4. Лебедева Г.В. Роль школьного лесничества «Ель» в развитии экологической культуры школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г. / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова].- Вологда: ВоГУ, 2016.- С.209 -212.

5. Лодкина Т.В. Актуальные проблемы экологии человека в контексте глобализации // Юность. Наука. Культура: сборник исследовательских и творческих работ обучающихся / под общей ред. к.пед.н., доц. А.А. Огаркова.- Вологда: ВРО ОДО «МАН «Интеллект будущего», 2017. – С.12-18.

6. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю., Морошкова М.А. Экологическое воспитание в сфере дополнительного образования: муниципальный уровень / Наука в современном информационном обществе. Материалы VII международной научно - практической конференции, 9-10 ноября 2015 г. В 3-х т. Т. 1., North Charleston, USA, 2015.- С.82-86.

7. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю. Инновационный потенциал дополнительного образования как ресурс развития муниципалитетной системы образования // Инновационный потенциал педагогического образования как ресурс развития циркумполярных территорий: сборник материалов Международной научно-практической конференции (4–5 июля 2016 года) / под ред. Т.С. Буториной, И.З. Сковородкиной. – Архангельск: САФУ, 2016. – С. 282 – 290.

8. Марченко Л.А., Левашова Н.С., Кучерова С. И. Организация экологического воспитания дошкольников (на примере МБДОУ ВМР «Кувшиновский детский сад общеразвивающего вида») // Вопросы социализации, воспитания, образования детей и молодежи. Выпуск 9. Часть 2. / Отв. ред. А. Г. Поляков. – Киров, изд-во ООО «ВЕСИ», 2016. – С. 170-173.

9. Морощкова М.А. Организация исследовательской деятельности в условиях полевого экологического лагеря школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г. / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова].- Вологда: ВоГУ, 2016.- С.216 – 221.

10. Об утверждении среднесрочной целевой программы «Развитие системы образования Вологодского муниципального района на 2013-2017 годы и на перспективу до 2022 года» Постановление Администрации Вологодского муниципального района 12.10.2012 № 1730. [Электронный ресурс].- URL: <http://www.volraion.ru/dokumenty/> (дата обращения: 07.11.2017).

11. Морощков С.Р., Белова С.В., Кумзерова Г.В. Опыт организации исследовательской и природоохранной деятельности обучающихся средствами туризма и краеведения // Экологическое образование для устойчивого развития: взгляд в будущее: Всероссийский образовательный Форум (21-22 ноября 2017 г., Белгород): сборник статей – Белгород: Издательство ООО «ГиК», 2017.- С.190-194.

12. Смелова О. А., Шамгина А. В., Куклина Е. В. Формирование представлений у дошкольников о жизни на Земле. Собственный опыт и наблюдение детей (опыт работы детского сада общеразвивающего вида) // Экологическое образование для устойчивого развития: взгляд в будущее: Всероссийский образовательный Форум (21-22 ноября 2017 г., Белгород): сборник статей – Белгород: Издательство ООО «ГиК», 2017.С.323-326.

**«О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В  
ГОД ЭКОЛОГИИ, ПЕРСПЕКТИВАХ СОЗДАНИЯ РЕСУРСНОГО  
ЦЕНТРА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ»** *Макеева*

*Марина Алексеевна*

**Макеева Марина Алексеевна**

Заместитель директора МБУ ДО «Станция юных натуралистов» города Сарова

**Аннотация:** Статья посвящена деятельности МБУ ДО «Станция юных натуралистов» города Сарова Нижегородской области по формированию экологической грамотности и культуры у учащихся в Год экологии в России.

**Ключевые слова:** экологическая культура; исследовательская деятельность; эколого-просветительская деятельность; формирование здорового образа жизни.

**M. Makeeva (Russia). «O DEYATEL'NOSTI PO  
EKOLOGICHESKOMU OBRAZOVANIYU V GOD EKOLOGII,  
PERSPEKTIVAKH SOZDANIYA RESURSNOGO TSENTRA PO  
EKOLOGICHESKOMU PROSVESHCHENIYU»**

**Annotation:** The article is devoted to the activity of the MBU DO "Station of young naturalists" in the city of Sarov of the Nizhny Novgorod region on the formation of ecological literacy and culture among students in the Year of Ecology in Russia.

**Key words:** ecological culture; research activity; ecological and educational activity; formation of a healthy lifestyle.

Человек будущего – это всесторонне развитая личность, живущая в гармонии с окружающим миром и самим собой, действующая в рамках экологической необходимости. Экологическая культура есть результат воспитания, который выражается в умении индивида достигать гармоничных отношений с окружающим миром и самим собой.

Образовательная деятельность Станции юных натуралистов обладает значительным потенциалом для формирования экологической культуры, социального опыта школьника, осознание элементарного взаимодействия в системе «человек – природа – общество», воспитание правильного отношения к среде обитания и правил поведения в ней. Мы считаем, что

результат экологического образования должен ориентироваться на формирование компетентностных качеств личности и способность применять знания в своей жизни, устанавливая непосредственную связь обучения и «жизни вне школы».

На Станции разработана образовательная программа, содержание которой строится на единстве трех компонентов – сознания, переживания и действия.

Реализация Программы осуществляется по следующим направлениям:

1. организация кружков естественно-научной направленности;
2. исследовательская работа;
3. эколого-просветительская деятельность;
4. организация работы по формированию здорового образа жизни.

В связи с переходом на новое поколение федеральных государственных образовательных стандартов большое внимание уделяется интеграции общего и дополнительного образования, которая предполагает взаимодействие общего и дополнительного образования детей. Основным содержательным механизмом интеграции Станции юных натуралистов с образовательными организациями является реализация совместных дополнительных общеразвивающих программ, областных программ «Дети. Творчество. Родина» и «Выбери жизнь» в таких формах, как проектирование, коллективные творческие дела, практикумы, занятия-исследования, лекции, круглый стол, экскурсии, экологические акции, направленные на решение воспитательных задач; предоставление образовательных услуг (консультативных, информационных); обмен опытом.

Организация взаимодействия с образовательными организациями осуществляется на договорной основе по проведению занятий в рамках кружков естественнонаучной направленности на базе ОО.

Образовательный процесс по естественнонаучному направлению представлен 20 дополнительными общеразвивающими программами, охватывающими следующие предметные области: экология, биология, окружающий мир, прикладная экология, география. Большинство дополнительных общеразвивающих программы ориентированы на долгосрочную перспективу и рассчитаны на учащихся, занимающихся проектной, научно-исследовательской деятельностью.

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живая планета»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология человека»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школа молодого исследователя»
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире растений»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Исследователь»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир вокруг нас»
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир природы родного края»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Азбука природы»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные зоологи»
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юных кинологов «АРТА»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юных феллинологов «Рыжик»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мой край родной»
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи Сарова»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Исследователи природы»	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Исследователи природы»

## Формы и методы работы по экологическому воспитанию

- Экологические занятия;
- Экологическая тропа;
- Уроки доброты;
- Исследовательская деятельность;
- Экологические конкурсы;
- Обсуждение и проигрывание ситуаций;
- Трудовой десант;
- Коллекционирование;
- Экологические праздники;
- Экологические игры (дидактические, имитационные, игры – моделирование экосистем, игры – путешествия);
- Экологические сказки;
- Инсценировки



**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Станция юных натуралистов»**



Игра «Джунгли зовут!», посвященная году экологии в России	Научно-практическая конференция юных исследователей окружающей среды (1- 6 классы)
Конкурс «Охранять природу - значит охранять Родину», посвященный году экологии в России	Городская природоохранная акция «Мари парков-2017», в рамках международного Дня Земли
Встреча «Моя профессия – кинолог», посвященная году экологии в России	Городская олимпиада по естествознанию для учащихся 4-х классов
Конкурс «Заметки натуралиста», посвященный году экологии в России	Операция «Подкормка»
Викторина «Подводный мир», посвященная году экологии в России	Игра-путешествие «Красная книга Нижегородской области»
Акция «Сбереги дерево – сдай макулатуру!», посвященная году экологии в России	Всероссийская акция «Марафон Добрых Дел»

Одним из интересных и удачных, мы считаем участие наших кружковцев в проекте Марафон Добрых Дел. Это всероссийский экологический квест, главная задача которого - закрепить в обществе норму ответственного отношения к природе. В этом году мы участвовали в 5 этапах и выполнили 38 заданий, среди которых вы наверняка найдете те, которые придутся и вам по душе и набрали 1530 баллов. Могу Вам сказать, что участие детей в данном проекте явилось превосходным подспорьем при организации досуга в летнем оздоровительном лагере в течение двух смен и

дети с удовольствием участвовали в таких акциях как «Помоги приюту», «Построй скворечник», «Экосумка», «Вторая жизнь» и многие другие.

Экологическая грамотность формируется, прежде всего, в процессе самостоятельной учебно-исследовательской деятельности. Эта работа помогает понять всю многогранность взаимодействий, взаимозависимость человека и окружающей среды.

Сотрудничество Мордовского заповедника и Станции юннатов началось давно, ещё с 1998 года, а в последние два года заключён договор на сетевое взаимодействие между Мордовским заповедником и Станцией юннатов по организации и научном сопровождении научно-исследовательской работы с учащимися.

Принципы организации юннатских работ близки к студенческим, с той лишь разницей, что юннаты принимаются организованными, заранее подготовленными группами со своим руководителем. Условие предварительной договоренности с заповедником и выполнение конкретной практической работы по тематике, интересной для заповедника, остается неизменным. Результаты этих работ составляют существенную часть “Летописи природы” и выливаются в научно-исследовательский труд, с которым учащиеся выступают на конференциях и конкурсах разного уровня организации.

Вышеприведенные факты свидетельствуют, что с участием заповедника сложилось некое научно-педагогическое сообщество. Оно не имеет официального статуса (да он и не нужен), но существует вполне реально, объединяя как начинающих исследователей, так и сложившихся специалистов различных возрастов, направлений, живущих в разных городах. Естественно, что плотное и постоянное сотрудничество столь многих людей стало возможным благодаря изначальной общности взглядов, развивавшихся и уточнявшихся на протяжении многих лет.

Очень важно также, что практика работы в заповеднике является превосходным средством профориентации и для учащихся. В любом случае понятно, что возможность ранней профориентации крайне важна для будущего специалиста.

Мордовский заповедник, с нашей точки зрения, является идеальным местом для передачи опыта организации, обучения и сопровождения научно-исследовательской деятельности не только детей, но и педагогов, работающих в тесном сотрудничестве не только из-за наличия нужных специалистов, но и потому, что некие “эталонные” отношения человека с природой являются здесь нормой, а полевая жизнь - один из лучших индикаторов профессиональных и человеческих качеств.

Некоторые высказывания из анкет, заполняемых учащимися летней полевой экологической экспедиции:

Чтобы вы хотели на прощание сказать заповеднику и его сотрудникам

Успехов в работе, терпения, удачи и хочу пожелать, чтобы заповедник еще долго жил и процветал.

Большое спасибо всем сотрудникам заповедника, за то, что, несмотря на столь тяжелое время, они думают о природе, очень успешно помогают ей, занимаются важнейшими проблемами современного мира, причем ведут гигантский труд, объединяя, что называется невозможное: великолепно поддерживают и изучают, плюс ведут познавательные работы со школьниками. За это я бы хотела от всей души сказать вам спасибо, за то, что вы есть, и я считаю, что такие работы должны проводиться все больше и больше. Спасибо вам!!! И Удачи, которой вы заслуживаете!!!

Ждите меня, я еще вернусь! Вы обо мне услышите! Я вас люблю!

Выражаю большую благодарность сотрудникам заповедника за их сложную и, несомненно, полезную работу, за их лекции и интереснейшие практические занятия. Спасибо за все!!!

Таких впечатлений, которые я получил в заповеднике, я не испытывал никогда.

Одной из форм при воспитании экологической культуры и сознания учащихся явилось наше участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна» — это ежегодный проект, который реализует Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского.

Мероприятия Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна» охватывают практически все регионы нашей страны и традиционно включают:

уборку территорий от мусора;

посадку цветов и деревьев;

сбор макулатуры и вторсырья;

раздельный сбор мусора;

акции помощи ветеранам ВОВ,

другие экологические и социально значимые мероприятия.

В этом году в проекте от всех образовательных учреждений приняло участие 18 организаций и 4850 человек.

Экологические тропы и маршруты имеют большое значение для получения дополнительного экологического образования в урбанизированных условиях и на территориях ООПТ. Нами разработаны две экологические тропы по «Заливному лугу» и

«По следам батюшки Серафима Саровского». В этих проектах мы постарались максимально учесть элементы сохранившейся исторической структуры, культурные ландшафты, памятники природы и культуры. Через эти элементы можно проследить характерные приёмы бережного взаимоотношения населения и окружающей природы.

Наполнение естественнонаучной направленности историко-культурными объектами позволяет создать на маршруте целостную образовательную среду, основанную на использовании богатейшего природного и культурного наследия памятников природы города Сарова. Ежегодно по заявкам школ учащиеся кружка «Мой край родной» проводят экскурсии по этим экологическим тропам.

В рамках года экологии все образовательные учреждения приняли участие во Всероссийском экологическом уроке и всероссийском экологическом диктанте. 18 февраля наши учащиеся участвовали в онлайн трансляции, и очень приятно, что открытие данного мероприятия началось с видеосюжета о нашей станции юных натуралистов устами нашей учащейся Комаровой Дарьи. В образовательных учреждениях было проведено 302 урока в различных формах, в которых приняли участие 5635 учащихся и 13 образовательных учреждений приняли участие в экологическом диктанте, в котором приняло участие 1721 учащийся.

И как сказал первый заместитель председателя комитета Государственной Думы по образованию и науке Геннадий Онищенко «Работа, которую Вы проводите, вселяет оптимизм в то, что мы вместе сохраним уникальную самобытную природу нашей необъятной Родины».

В 2012 году Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского, Международной экологической общественной организацией «ГРИНЛАЙТ» был учрежден и реализован Международный Проект «Экологическая культура. Мир и согласие.» В рамках реализации Международного Проекта основной задачей является выявление реализованных проектов и идей, имеющих практическое применение в области формирования и развития экологической культуры населения Российской Федерации.

В этом году в Международном проекте экологическая культура «Мир и согласие» приняли участие 15 лицей и Станция юных натуралистов, 7 учащихся 2 педагога.

Станция юных натуралистов является региональным отделением Общероссийского общественного детского экологического движения «Зелёная планета» и провела муниципальный этап всероссийского форму

«Зелёная планета-2017», в котором приняли 420 участников образовательных учреждений.

В соответствии с Положением о проведении XV Всероссийского Форума «Зелёная планета-2017», в рамках Года экологии в России, Дипломами ЛАУРЕАТА конкурса в номинациях «Многообразие вековых традиций», «Природа-бесценный дар», «Зелёная планета глазами детей» награждены учащиеся МБОУ Школ №10, 11,16,17, МБУ ДО ДДТ, МБУ ДО «Станция юных натуралистов».

Грамотой за большой вклад в формирование экологической культуры детей и подростков, сохранение культурного наследия родного края, организацию и проведение регионального этапа XV Всероссийского детского экологического форума «Зелёная планета 2017» награждена МБУ ДО «Станция юных натуралистов» и кружки МБУ ДО «Станция юных натуралистов» «Мой край родной» и «Юные исследователи Сарова» ( педагог Габдулина Г.А.)

В целях развития познавательного интереса и социальной активности

Обучающихся Станция юных натуралистов является куратором реализации областной программы «Дети. Творчество. Родина» по естественно-научному направлению.

В рамках Года экологии было организовано 8 муниципальных этапов данной программы, в которых приняло участие 528 учащихся.



Одним из основных направлений в экологическом просвещении является ежегодные природоохранные акции такие как «Подкормка», «Дни наблюдения птиц», «Соловьиные вечера», «Помоги бездомным животным», «Марш парков».

Природоохранные акции инициируют размышления, побуждают к действиям, в которых проявляется гражданская позиция по отношению к окружающей среде.

Одной из самой масштабной природоохранной акцией в рамках города является Марш парков. Это международная общественная акция по оказанию поддержки особо охраняемым природным территориям. Цели проведения акции: привлечение внимания населения, в том числе и школьников, к проблемам охраны ООПТ. Все школы города ежегодно принимают в ней участие, она проходит ярко и ребята не только убирают территорию поймы реки Сатис в районе памятника природы «Заливной луг», но и в рамках данной акции проходит конкурс плакатов, речёвок.

### **Библиография:**

1. Батербиев М. М. Формирование экологической компетентности через систему естественнонаучного образования / Батербиев М.М., Лушникова М.В. // Экология в школе. – 2009. – № 4. – С. 6–9.

2. Дежникова Н.С. Экологическое воспитание в контексте социокультурной динамики // Педагогика. – 2002. – № 10. – С. 51–56.

3. Дзятковская Е.Н. Культурологический подход к общему экологическому образованию / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный // Педагогика. – 2009. – № 9. – С. 35–43.

4. Зорин С.С. Эстетическое воспитание детей природой // Экология в школе. – 2010. – № 3. – С. 5–10.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ  
СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ ЭКОЛОГО-  
КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ТРОПЫ *Маркова Елена Александровна***

**Маркова Елена Александровна**

Учитель биологии и экологии МОУ "ГИМНАЗИЯ №5" г. Саратова

В настоящее время наше общество – это общество потребителей, «одноразовое» общество. Человечество с огромной скоростью потребляет всевозможные ресурсы планеты, как возобновляемые, так и невозобновляемые, заваливая ее мусором, который ей не свойственен, и который она не может, и не успевает переработать. Для того чтобы переломить ситуацию, нужно изменить отношение человечества к природе, из потребителей перейти в созидатели.

Как сказал Деннис Медоуз «Думай глобально – действуй локально», то есть каждый человек на своем месте может и должен действовать в интересах природы, в интересах будущих поколений, а не только удовлетворять сиюминутные желания. Именно у школы, у учителей есть возможность повлиять на ситуацию, так как в детском и юношеском возрасте дети любознательны, отзывчивы, добры, любят животных и походы на природу. Ребята с удовольствием участвуют в экологических акциях, спектаклях, проводят исследования и выступают с ними. В этом возрасте закладываются основы мировоззрения. Поэтому одна из задач учителей биологии и экологии заложить основы экоцентрического мышления, когда учитываются интересы природы, при этом не ущемляются права сегодняшнего и будущих поколений людей.

На уровне подростков с 5 по 9 класс мы можем не только научить детей выбирать относительно чистые экологические товары для поддержания своего здоровья, использовать многоразовые упаковки, но и донести до детей идею раздельного сбора мусора, что поможет качественнее утилизировать отходы для создания новых предметов без использования ресурсов планеты.

Кроме этого, совершая походы на природу, экскурсии по экологическим тропам, научить детей быть внимательными и добропорядочными гостями у природы, чтобы после встречи с отдыхающими участок леса или берег водоема не напоминал свалку с вытоптаннами цветами, сломанными деревьями и выжженной травой.

А старшеклассникам показать, что в любой профессиональной деятельности, даже если она не связана напрямую с экологией, необходимо учитывать законы природы, находить способы решения задач, основанные на гармонии с окружающим миром.

Методы экологического образования и воспитания.

На основе данных «конуса опыта Дейла» была разработана «Пирамида обучения» [3], в которой практика и непосредственное применение знаний увеличивает процент освоения материала до 90%. Поэтому, если мы хотим, чтобы наши дети надолго запомнили информацию и использовали ее в дальнейшей взрослой жизни, то одних рассказов и демонстраций мало. Сегодня я бы хотела подробнее остановиться на вопросе формирования экологического мышления у современных подростков во внеурочной деятельности.

Результатом работы с увлеченными наукой школьниками является формирование навыков научно-исследовательской деятельности, в процессе подготовки и защиты проектов на экологические темы.

Одним из интересных направлений формирования экопривычек является проведение экоуроков и других мероприятий, которые предлагает Зеленое Движение России ЭКА. [4]

Действенным методом является непосредственное участие школьников в экологических акциях «К природе с чистой душой», «Очистим планету от мусора»; «Берегите первоцветы», «Чистые берега», «Вода России» и другие.

Работа по озеленению и уборке родного города, территории своей школы формирует практические навыки по посадке и уходу за саженцами деревьев и кустарников, за цветами.

Также интересны для развития кругозора и знакомства с природой родного края экскурсии по паркам и скверам города, посещение дендрария, лимонария, прогулки в ближайший лес в разные сезоны года, поездки по особо охраняемым природным территориям – природный парк Кумысная поляна, Национальный парк Хвалынский, посещение фестиваля тюльпанов в Заволжье и многое другое.

Еще одной формой работы в направлении формирования экологического мышления является ДЭТ (Детский Экологический Театр). Подбор и написание сценариев, постановка спектаклей и агитбригад на экологические темы не оставляет ребят равнодушными. Выступая на разных площадках, мы пропагандируем и доносим до зрителей в игровой форме очень важную информацию.

Достаточно интересным и эффективным методом является создание экологической тропы на местном материале. С одной стороны, это работа с одним или группой учеников, которые ее разрабатывают: изучают материал, готовят буклеты, информационные стенды, продумывают маршрут и пишут тексты для экскурсовода и сами являются экскурсоводами. А с другой стороны, это посетители тропы, которые, знакомясь с достопримечательностями своего района, иногда даже не подозревают, что так много интересного рядом.

Экологическая тропа.

Экологическая тропа – это специально разработанный для школьников маршрут, проходящий через различные экологические системы, природные объекты, исторические места, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на которой туристы получают устную или письменную информацию об этих объектах. [5].

Эколого-краеведческая тропа «Окрестности Алтынной горы»

При создании тропы, мы хотели на примере нашего района показать как прекрасна окружающая природа и что делает с ней человек. Для этого мы, изучив карту окрестностей, определились с маршрутом, и выбрали точки-остановки нашей тропы, а также объекты, о которых захотелось рассказать. В конце лета и начале осени 2016 года совершили несколько походов, провели фотосъемку объектов.

В рамках эколого-краеведческой тропы мы знакомим с историей окрестностей Комсомольского поселка и горы Алтынная, совершаем путешествие не только в пространстве, но и во времени, учим ориентироваться на местности по квартальным столбам. Мы побываем на захоронении Золотой орды, прогуляемся по берегам морей, которые никто и никогда не видел, обратим внимание на растения и животных, живущих по соседству, а так же услышим, как звучит природа.

Наша тропа состоит из двух частей – 1. юго-западную и 2.северо-восточную относительно трассы Е38 (или Р228).

На тропе 2 обзорные площадки:

у заросшего пруда усадьбы Усачева с видом на поселок Тепличный в сторону поселка Березина Речка, направление юг - юго-запад. Высота над уровнем моря 166 м.

на склоне горы Алтынная с видом на город, направление восток. Высота над уровнем моря 180-182 м.

Данную эколого-краеведческую тропу мы создали осенью. Зимой оформили виртуальную версию, рассчитанную на 40 минут в рамках урока и проводили ее с учениками нашей гимназии. Весной, когда стало сухо мы уже

пошли по реальной тропе, что намного интереснее. Каждый раз, заканчивая экскурсию у берегов пруда Ударник, мы собирали мусор в мешки и складывали в определенное место, откуда затем его вывозили.

Несмотря на это, мусор появляется снова и снова, особенно обидно видеть пластиковые бутылки и пакеты в прибрежной части пруда.

Но что примечательно, на этом месте стали появляться мешки с мусором не нами собранный, то есть, процесс пошел. Мы надеемся, что с помощью депутата городской думы от партии "Единая Россия", с которым мы начали сотрудничество, будут установлены баки для сбора мусора, и наши отдыхающие ими будут пользоваться, а значит, наша работа не пройдет даром.

Результатами нашей работы являются:

проект-презентация для виртуальной тропы

материал для реальной тропы, буклет, макеты стендов, папка с фотоматериалами

документальный фильм «Окрестности Алтынной горы», который стал участником международного фестиваля документального кино «Саратовские страдания» и получил специальный приз в номинации «Наша кинофабрика». Фильм можно посмотреть на канале You Tube. [7]

В результате создания эколого-краеведческих троп повышается интерес к природе родного края не только у школьников – организаторов тропы, но и у посетителей. Этот вид работы охватывает сразу большое количество людей. Наглядно, на примере своего района дети видят и красоту природы, и пагубное влияние деятельности человека. Сами принимают участие в изменении ситуации: сначала теоретически, изучая природу и исторические документы, а затем и практически с привлечением внимания и деятельности общественности.

На ступени общего образования у учителей есть огромный потенциал для формирования и развития экологического мышления школьников.

Главное – это желание и вера в то, что мы делаем.

Литература

Экономический

словарь

[http://abc.informbureau.com/html/eiioaioess\\_onoixeaiai\\_dacaeoe.html](http://abc.informbureau.com/html/eiioaioess_onoixeaiai_dacaeoe.html)

*Васильева В.Н.* Формирование экологического мышления в процессе образования // Инновации и образование: сб. материалов конф. Сер. "Symposium". Вып. 29. СПб.: С.-Петербург. филос. о-во, 2003. С. 273–287.

Портал психологических изданий PsyJournals.ru —

[http://psyjournals.ru/education21/issue/54979\\_full.shtml](http://psyjournals.ru/education21/issue/54979_full.shtml) [Формирование

экологического мышления у студентов строительных специальностей  
технического вуза - Психология образования в XXI веке: теория и практика]

Конус Эдгара Дейла <http://trenings.ru/materialy/skhemy/1405-skhema-piramida-obucheniya.html>

Движение ЭКА. Экокласс. <http://экокласс.рф/#m>

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ

ТРОПА

Мавлютова

О.С. <http://www.eco.nw.ru/lib/data/04/6/020604.htm>

Экологическая тропа. Реферат.

<http://start-olimp.ru/pedagogika/ekologicheskaya-tropa>

Документальный фильм «Окрестности Алтынной горы»

<https://youtu.be/FrmJF9YQDbw>

8. Фото, используемые в работе, принадлежат автору и его коллегам

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ  
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *Мартынова Наталия Николаевна***

**Мартынова Наталия Николаевна**

Учитель I квалификационной категории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №33»

**Аннотация:** Статья посвящена экологическому воспитанию, как неотъемлемой части общего образования детей.

**Ключевые слова:** экология; экологическое воспитание; композиция; жанр пейзажа; законы линейной и воздушной перспективы.

**N. Martynova (Russia). THE ECOLOGICAL EDUCATION OF PUPILS BY MEANS OF "FINE ARTS" IN CURRICULAR AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES.**

**Annotation:** The article is devoted to the ecological education as an integral part of the general education of children.

**Keywords:** ecology; environmental education; composition; genre; landscape; laws of linear and aerial perspective.

Экология в настоящее время является основой формирования нового образа жизни, характеризующегося гармонией в отношениях человека с окружающей средой. Школа должна уже сегодня нести ответственность за воспитание людей, готовых держать в своих руках экологическое будущее страны. Природоохранительное просвещение нужно вести на всех уроках, в том числе и на уроках изобразительного искусства[1].

Экологическое образование как система представляет собой совокупность образовательных программ, государственных образовательных стандартов и реализующих их образовательных учреждений.

В настоящее время в структуре процесса экологического образования условно вычленяют:

- экологическое обучение — целенаправленный процесс, включающий формирование системы общих экологических, социально-экологических и прикладных знаний, а также развитие способов и видов экологической деятельности и умений применять эти знания на практике;

- экологическое воспитание — формирование у учащихся отношений, взглядов, убеждений и норм поведения, характеризующихся эмоционально-нравственным, бережным и ответственным отношением к природе;

- экологическое просвещение — непрерывный процесс формирования общественного сознания экологического типа на основе активизации, расширения и поддержания в обществе интереса к проблемам окружающей среды. Это процесс распространения экологических знаний и экологической информации, повышение экологической грамотности населения в вопросах экологической безопасности и охраны окружающей среды[2].

Средства изобразительного искусства позволяют воздействовать на эмоциональную сферу учащихся, и вносить вклад в экологическое воспитание.

Урочная и внеурочная деятельность дает возможность участвовать в экологическом воспитании. Формировать заботливое, бережное отношение к природе и всему живому на Земле, развивать понимание непреходящей ценности природы, готовность к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств[3].

Экологическое воспитание неотъемлемая часть общего образования детей.

Темы, посвященные экологическим проблемам, систематически включаются в уроки изобразительного искусства: обращение к традиционной культуре, народным календарным праздникам, национальным праздникам и обрядам - в 5 классе, изображение пейзажа в 6 классе и работа над плакатом в 7 классе.

Тема IV четверти в 6 классе «Человек и пространство в изобразительном искусстве» посвящена изображению пейзажа.

Педагог имеет возможность во время урока:

- познакомить с жанром пейзажа, с законами линейной и воздушной перспективы; с многообразием форм и красок окружающего мира, изменчивостью состояния природы в зависимости от освещения;

- учить находить красоту природы в разных ее состояниях: утром, вечером, в полдень, сумерки, в солнечный или ненастный день в разные времена года;

- передавать красками яркие цветовые состояния природы;

- показать роль колорита в пейзаже, настроение, мироощущение.

В 7 классе - экологическая тематика включается в изучение темы «Композиционные основы макетирования в графическом дизайне». Выполняется практическая работа по теме «Изображение – образный элемент композиции на примере макетирования эскиза плаката и открытки».

Задача учителя донести до сознания учащихся мысль об их ответственности за судьбу родной природы, родной земли.

Урок может быть интересным и полезным, если с самого начала сориентировать учащихся на актуальный разговор. Воспитательное значение имеют не только содержание, но и методы, средства и формы обучения изобразительному искусству. Для учителя важно не только четко определить направление и конкретные задачи работы, но и наметить перспективную линию, связывающую обучение на уроках изобразительного искусства с внеклассной и внеурочной работой[4].

Формирование экологического знания школьника только на уроках невозможно. Необходимы другие формы и методы работы: занятия в кружке, экскурсии в природу, конкурсы рисунков по экологии, работа в лаборатории и внеклассные мероприятия: дискуссии, диспуты, экологические вечера, спектакли, беседы, ролевые игры и другие мероприятия[1].

На сегодняшний день опубликовано большое количество учебной и справочной литературы по экологии. Этого достаточно, чтобы обеспечить высокий научно-методический уровень уроков. Но необходимо продолжать изучение экологии и во внеурочное время. Для этого и используются «интерактивные формы образования и воспитания»[4].

Практическая значимость настоящей работы состоит в участии в акциях и конкурсах.

Результатами работы по экологическому образованию стали следующие достижения:

Диплом II степени за участие в акции «Дарвинский заповедник глазами детей»;

Участие в ежегодной акции «Марш парков»;

Диплом II степени за участие в конкурсе плакатов «Земля – наш общий дом»;

II место среди участников конкурса «На лучшую противопожарную листовку», за активное участие в проекте Гринпис России «Возродим наш лес»;

Участие в конкурсе экологического плаката, в рамках Международного экологического форума «Экология большого города» в Ленэкспо;

Участие в региональном конкурсе экологических проектов «Сохраним природу Вологодчины вместе»;

Диплом III степени за участие в конкурсе экологических листовок «Экология – безопасность – жизнь»;

Диплом II степени за участие в городском конкурсе – выставке рисунков «Северсталь глазами детей»;

Участие во Всероссийском экоуроке «Хранители воды»;

Участие в городском смотре – конкурсе «Создание эколого-развивающей среды образовательных организаций»;

Участие в городском смотре – конкурсе «Школьный двор: декоративно-композиционное оформление».

#### Заключение.

Природа не может защищать себя от варварского, корыстного, равнодушно – пассивного отношения к ней, от враждебных ее действий человека и вмешательства в ход естественных процессов, вызывающих гибель многих растений и животных. В нравственном обществе давно сформулирован закон об охране природы, который должен выполняться каждым гражданином страны. К его выполнению подрастающее поколение подготавливается всем содержанием и формами нашей жизни, особенно условиями единого учебно-воспитательного процесса школы. Полноценный эффект будет достигнут тогда, когда экологическое сознание и поведение станут составной частью общей культуры молодого человека.

Экологическое воспитание школьников необходимо для гармоничного развития школьников и является необходимой формой работы.

Тесная связь на уроке изобразительного искусства, художественного слова, музыки, природоведения создаёт эмоциональный настрой, помогающий полнее и ярче воспринимать окружающий мир.

Наша задача - донести до детей, как прекрасен наш мир, как сложно он устроен и что от нашего поведения зависит, сумеем ли мы сохранить богатство мира, для будущих поколений людей и всех живых существ на планете.

#### **Библиография.**

Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. Учебно-методическое пособие. – М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2002.

Егоренков Л.И. Каким должно быть школьное экологическое образование и воспитание // Народное образование, 2000, №7.

Евладова Е. Б., Логинова Л.Г. и др. Дополнительное образование детей: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Гладос, 2002.

Козлов В.И. Экологическое воспитание учащихся на уроках изобразительного искусства в общеобразовательных учреждениях // Молодой ученый. — 2016. — №7.6. — С. 116-119.)

УДК 37.033

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ *Медная Алёна Евгеньевна*

**Медная Алёна Евгеньевна**

Учитель биологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5»,  
г. Кузнецк

**Аннотация:** статья посвящена экологическому образованию обучающихся в школе на примере МБОУ СОШ №5 города Кузнецка.

**Ключевые слова:** экологическое образование; школа; ученики; мероприятия.

**A.Mednaya (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF PUPILS FROM THE WORK EXPERIENCE OF THE SCHOOL №5 OF KUZNETSK**

**Annotation:** The article is devoted to the ecological education of pupils in the school on the example of the school №5 of Kuznetsk.

**Keywords:** ecological education; school; pupils; events.

Социально-политические и экономические проблемы современного общества привели школу к пересмотру ряда педагогических позиций, к переосмыслению некоторых сторон научно-теоретической и практической системы воспитания: не отказываясь от прежних достижений в этой области, мы вынуждены вносить изменения в воспитательный процесс.

В Концепции общего экологического образования для устойчивого развития современное общее экологическое образование рассматривается как гуманитарно-естественнонаучное образование, направленное на формирование у учащихся основ экологической образованности – экологического мышления и опыта экологически ориентированных рефлексивно-оценочных и проектных действий, деятельностных средств вхождения в мир экологической культуры и общественных ценностей, самоопределения в них, оценки своих возможностей по участию в решении экологических проблем, исполнения своих правовых и нравственных обязанностей в области охраны окружающей среды, здоровья человека, нерасточительного потребления природных ресурсов.

Стратегической направленностью общего экологического образования является социализация обучаемых, ориентация в системе нравственных категорий экологической этики, приобщение к

познавательной культуре эколого-информационного общества, в котором информация становится новым экологическим фактором, освоение экосистемной познавательной модели, воспитание экологической ответственности, формирование готовности действовать и жить в быстро меняющихся условиях, накопление личного опыта применения полученных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях в целях обеспечения экологической безопасности, здоровья, качества окружающей среды и экологического качества жизни.

В соответствии с Концепцией развития школы центральное место в воспитательной системе занимает формирование у учащихся экологической культуры.

В школе накопилась определенная система воспитания. Накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию учащихся, совместной деятельности педагогов школы и родителей, сложилась система дополнительного образования на базе школы. Есть необходимость приведения накопительного, положительного опыта в стройную систему, которая позволит сделать процесс воспитания непрерывным, а значит и более эффективным.

Предоставляя личностную и профессиональную свободу педагогу, Программа экологического воспитания школьников очерчивает основные направления и формы деятельности по формированию личности, обладающей экологической культурой и экологическим мышлением.

Программа призвана объединить все воспитательные структуры школы, обеспечивающие развитие детей, предусмотрев методическое обеспечение ее выполнения, а также преемственность в воспитании учащихся.

Цель проекта – формирование у школьников целостного экологического мировоззрения и этических ценностей по отношению к природе через экологизацию образовательного процесса.

В проекте Федерального государственного общеобразовательного стандарта общего образования нового (второго) поколения (ФГОС) вводится четкое различие двух фрагментов единого фундаментального ядра содержания образования – предметного и метапредметного (деятельностного). Предметное содержание может реализовываться через экологизацию содержания школьного образования.

Экологизация образовательного процесса – переход от позиции стороннего наблюдателя к позиции непосредственного участника всех природных процессов.

Предполагаемые результаты работы по проекту:

#### Образовательные:

- 1.эмоционально-ценностное отношение к экологической среде школы и поселка;
- 2.возрастание познавательного интереса учащихся к общим законам природы, человеческого бытия, стремление приобрести универсальное образование и обширные экологические знания, ориентированные на практику;
- 3.активизации познавательной деятельности учащихся;
- 4.вовлечение учащихся в практическую деятельность;
- 5.формирование в каждом ребенке творческой деятельности личности с развитым самосознанием;
- 6.привлечение детей к социально-значимой деятельности, проектам, исследованиям.

#### Педагогические:

1. использование новых технологий образовательного процесса, способствующих формированию системных знаний, экологического мышления, решению проблемных экологических вопросов;
- 2.повышение научного уровня экологического образования, слияние обучения и воспитания в единый процесс, профориентации и трудовому воспитанию;
- 3.взаимодействие участников проекта служит формированию гуманизации образовательного процесса;

Для достижения поставленной цели и результата, ставятся следующие задачи:

- 1.воспитание экологической культуры и экологического сознания школьников;
- 2.активизация практической деятельности школьников экологической направленности;
- 3.организация систематических контактов учащихся с окружающей природной средой, прежде всего за счет весенних и осенних экологических практикумов в предметах естественного цикла в основной и полной средней школе;
- 4.формирование у школьников представления об активном и здоровом образе жизни;
- 5.содействие нравственному, эстетическому и трудовому воспитанию школьников.
- 6.усилить роль дополнительного экологического образования, научно-исследовательской деятельности учащихся в окружающей среде;

7.вовлечение всех групп учащихся в проектную деятельность, направленную на решение экологических проблем местного социума

Для реализации необходимо научно - методическое и организационно - управленческое сопровождение обеспечивающие и предполагающие следующие направления:

-изменение планов учебно-воспитательной работы в направлении усиления экологического компонента (педагогические советы, производственные совещания, методические объединения и т.д.);

-введение основ экологического образования;

-совершенствование и апробация новых педагогических методик и программ экологической направленности;

-организовать курс лекций для учащихся, учителей и родителей по экологической этике и глобальным проблемам окружающей среды;

-осуществить отбор и подготовку одаренных школьников для участия в олимпиадах, конкурсах;

-разработать программы внеурочной и внешкольной деятельности учащихся (экологические тропы, экскурсии, школьные олимпиады, ролевые игры, эколого-краеведческая работа).

#### *Структура и содержание программы*

Само содержание программы определено направлениями экологического образования и созданием системной эколого-образовательной среды школы через введение спецкурсов и уровней по экологии.

Структура программы определена механизмом включения в школьные предметы отдельных разделов по экологии, а также проведение интегрированных уроков:

Реализация предметного и метапредметного экологического содержания может осуществляться через разработку модели экологического образования, построенной на основе преемственности усложняющихся модельных экологических ситуаций региона с учетом ведущей деятельности и психических особенностей каждого возраста.

#### *Подходы к экологизации образования:*

-*Естественнонаучный* - обучение через знания по предметам: география, биология, химия, физика.

-*Натуралистический* - изучение природы в природе; в основе его стремление преодолеть отрыв от природы, дать не только знание, но и углубить понимание природы.

-*Этический* - пропагандирует нормы поведения, наносящие наименьший ущерб природе (экономия воды, вторичное использование ресурсов).

-*Этнический* - стремление использовать опыт этносов, для которых свойственно бесконфликтное сосуществование с природой (В Америке - обращение к культуре индейцев, в России - древних славян).

-*Гуманистический* - решение экологических проблем невозможно без мира во всем мире, соблюдения прав человека.

Занятия по основам экологических знаний, реализуя системно - деятельностный и культурно-исторический подходы, должны строиться с учетом основных принципов:

-*Принципа* междисциплинарности экологического знания, которое базируются на комплексном подходе к развитию человека, общества, природы.

-*Педоцентрического принципа, который предполагает* отбор наиболее актуальных знаний для учащихся разных типов образовательных учреждений, необходимых для индивидуального личностного развития каждого обучающегося, предоставление каждому ученику возможности удовлетворить свои познавательные интересы.

-*Культурологического принципа, направленного на* воспитание ценностей в соответствии нормами и особенностями национальной культуры, с учётом традиций своего края.

-*Краеведческого принципа, связанного с* изучением культурно-исторического наследия малой Родины.

План занятия по основам экологических знаний должен содержать конкретизацию задач, ценностей, содержания, планируемых результатов, а также форм воспитания и социализации обучающихся с учетом условий образовательного учреждения по формированию целостной образовательной среды и целостного пространства мировоззренческой направленности экологического образования и образования в интересах устойчивого развития, интегрированного в урочную, внеурочную, внеклассную и внешкольную деятельность.

Планирование работы по экологизации образовательного процесса осуществляется ежегодно, в течение учебного года планы корректируются и изменяются по мере необходимости.

#### *Прогнозируемый результат*

Результат экологического воспитания – воплощение модели выпускника МБОУ СОШ №5 города Кузнецка, обладающего экологической культурой.

### Модель выпускника



### Участники проекта.

Участниками Проекта являются:

1. Учащиеся 1-4 классов, которые изучают экологию в рамках плана всероссийской общественной организации «ЭКА». Ученики начальной школы являются членами детской общественной организации «ЭКА», направлением деятельности которой является экологическое направление. Руководит работой детской организации координатор штаба «ЭКА», классные руководители.

2. Учащиеся 5-11 классов, которые изучают экологию на классных часах, а также получают экологические знания при изучении других школьных предметов. Обучающиеся участвуют в экологических акциях, конкурсах, мероприятиях, организуют и проводят экологические мероприятия в начальной школе и среднем звене.

3. Родители учащихся приобщаются к экологической культуре на родительских собраниях, через школьную стенгазету, в рамках проведения совместных с родителями экологических акций.

4. Учителя-предметники школы, которые получают необходимую информацию о проблемах экологического образования и воспитания, повышают свою экологическую культуру посредством семинаров, педсоветов, методических совещаний.

*Мероприятия по реализации проекта:*

№	Мероприятия	Сроки	Ответственный
<i>Укрепление материально-технической базы школы</i>			
1	Посадка зеленых насаждений на территории школы, уход за ними	ежегодно	Администрация школы, учителя
2	Оборудование кабинета биологии (приобретение лабораторного оборудования для экологических исследований)	2016-2017 г.	Администрация школы, учитель биологии
3	Участие в конкурсах экологических социальных	Ежегодно	Администрация школы, учитель биологии
<i>Укрепление учебно-методической и законодательной базы</i>			
1	Создание постоянно действующей выставки литературы по экологической тематике	ежегодно	Учитель биологии
2	Создание медиатеки учебных и методических материалов по экологическому образованию и воспитанию на базе школьной библиотеки	Ежегодно	Библиотекарь
3	Пополнение папки методических разработок внеклассных мероприятий в методическом кабинете, выставление методических находок на школьный сайт	ежегодно	Зам. директора по ВР
4	Разработка и утверждение должностных инструкций учителя, руководителя учебно-опытного участка	2014	Администрация школы
5	Разработка и утверждение локальных актов, касающихся экологического образования и воспитания школьников	Постоянно по мере необходимости	Администрация школы
6	Разработка программы летнего оздоровительного лагеря	Ежегодно	Зам. директора по ВР
<i>Мероприятия в рамках учебного процесса</i>			
1	Непрерывное экологическое образование в 1-11 классах	Весь период	Зам. директора по УВР, учителя

			начальных классов, учитель биологии
2	Рассмотрение во всех школьных курсах вопроса экологически безопасного, устойчивого развития, введение понятий «гражданин планеты», «гражданин своей малой родины»	Весь период	Учителя-предметники, руководители ШМО
3	Проведение предметных недель, месячника экологии.	ежегодно	Учителя-предметники, Учитель биологии, географии
4	Участие в предметных олимпиадах, интеллектуальных марафонах.	ежегодно	Зам. директора по УВР
5	Участие в районных мероприятиях по экологии	ежегодно	Учитель биологии, географии
6	Ведение элективных курсов экологической направленности	Ежегодно	Учителя-предметники
<i>Внеклассные мероприятия</i>			
1	Выпуск школьной экологической газеты по календарю экологических дат	ежегодно	Зам. директора по ВР, учителя биологии и географии
2	Школьный конкурс «Самый зеленый кабинет»	ежегодно	Зам. директора по ВР
3	Конкурс «Птичьи столовые»	ежегодно	Зам. директора по ВР, учителя биологии и географии
4	Конкурсы рисунков и плакатов, посвященные экологическим датам	ежегодно	Учитель биологии
5	Участие в акции «День вторичной переработки»	ежегодно	Учителя биологии и географии
6	Участие в районных и областных экологических мероприятиях, конкурсах, туристических слетах.	ежегодно	Координатор штаба «ЭКА»
7	Трудовые десанты, экологические субботники	ежегодно	Администрация школы, классные руководители
8	Летняя трудовая четверть	ежегодно	Администрация

			школы
9	Мероприятия по экологической тематике в летних оздоровительных лагерях	ежегодно	Начальник лагеря
10	Просветительская и пропагандистская работа с населением через средства массовой информации.	ежегодно	Замдиректора по ВР
11	Родительские собрания по экологическому воспитанию, совместные экскурсии и походы на природу	ежегодно	Кл. руководители
12	Экологические экспедиции	ежегодно	Учитель биологии, географии
13	Школьный конкурс «Ландшафтный дизайн школьного двора»	Ежегодно	Руководитель пришкольного участка, классные руководители
14	Трудовая и научно-практическая деятельность в школьном лесничестве	Ежегодно	Координатор штаба «ЭКА» в городе Кузнецке

### ***Библиография***

Акимова Т. А. Экология. Человек - Экономика – Биота - Среда: Учебник для вузов -2-ое изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000 - 566 с.

Вернадский В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения – М.: Наука, 1965 – 374 с.

Дзятковская Е. Н. Ключевые противоречия экологического сознания как критерий отбора содержания экологического образования. //Экологическое образование - № 2, 2010 – с. 24 – 30

Дзятковская Е. Н. План–конспект развивающего занятия экологической направленности. //Экологическое образование - № 4, 2010 – с. 9– 13.

Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Государственный образовательный стандарт: новая функция экологического образования. //Экологическое образование. - № 4, 2009 – с. 6 - 10

Либеров А. Ю. Экодидактика. Экосистемная методология проектирования обучения: Практико - ориентир. Монография. – М.: Ин-т экономических стратегий, 2007 – 160 с.

Моисеев Н. Н. Экология, нравственность и политика. // Вопросы философии. - № 5, 1989 – с. 3-25.

Моисеев Н. Н. Экология в современном мире // Энергия: экономика, техника, экология - № 6, 1996 – с. 8-18.

О проекте закона об образовании и его экологизации. // Экологическое образование - №1, 2011 – с. 1- 15

О Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010). // Экологическое образование. - №4, 2010 – с. 3 – 8.

Реймерс Н. Ф. Начала экологических знаний. Учебное пособие. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1993 – 262 с.

Экологический энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999 – 158 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ЗАПОВЕДНАЯ КЭНКЭМЭ» Миронова  
Любовь Николаевна**

**Миронова Любовь Николаевна**

Педагог дополнительного образования МБОУ «Физико-технический лицей имени В.П. Ларионова» ГО «Город Якутск»

**Аннотация:** Статья посвящена открытию экологической тропы на заповедной природной территории как новой форме экологического образования школьников в г. Якутске.

**Ключевые слова:** экологическая тропа; заповедная территория; информационные щиты; биологическое разнообразие.

**L. Mironova (Russia). ECOLOGICAL PATH “CONSERVATION AREA KENKEME”**

**Annotation:** The article is devoted to the opening of ecological path in the conservation area as a new form of environmental education in schools of Yakutsk.

**Keywords:** ecological path; conservation area; information board; biological diversity.

В условиях интенсивного развития промышленного сектора экономики, направленного на активное освоение природных ресурсов, остро встает вопрос современного формирования экологического сознания и экологической культуры природопользования молодого поколения. Это требует консолидации и расширения социального партнерства в совместном поиске новых путей и форм экологического воспитания и образования и создания условий для практической и научно-исследовательской деятельности школьников.

Республика Саха (Якутия) – одно из редких мест на планете, где сохранилась первозданная чистота природы, редкое для северных территорий разнообразие флоры и фауны. В республике создана система особо охраняемых природных территорий «ЫТЫК КЭРЭ СИРДЭР» («Священные прекрасные земли»), занимающая 29,7% ее площади, которая служит активному способу сохранения не только биологического разнообразия, но и первозданных природных комплексов как среды обитания коренных народов Севера.

Год Экологии и особо охраняемых природных территорий послужил толчком для открытия эколого-просветительской экспедиционной тропы на особо охраняемой природной территории в Центральной Якутии. До сих пор в Республике Саха (Якутия) не было создано ни одной учебной экологической тропы, которая была бы использована в экологическом образовании и воспитании школьников.

Экотропа «Заповедная Кэнкэмэ» расположена в таежной зоне на особо охраняемой природной территории ресурсного республиканского резервата «Кэнкэмэ» в 46 км от г. Якутска в хорошо доступной местности.

Целью и задачами экотропы «Заповедная Кэнкэмэ» является создание условий для формирования у подрастающего поколения экологической культуры, воспитания бережного отношения к окружающей среде и своему здоровью и развитию научно-исследовательской и природоохранной деятельности учащихся. По информационным щитам, которые размещены на научных полигонах, школьники самостоятельно получают сведения о лесных экосистемах, правилах поведения на заповедной территории и инструкции по технике безопасности нахождения в экстремальных таежных условиях.

Экотропа проходит в рекреационно-туристической зоне, что способствует локализации посетителей природной территории на определенной



Рис. 1 Ворота экотропы.

территории. На маршруте, длиной около 2 км, размещены 8 научных полигонов:

1. «Ворота экотропы». Здесь помещены общие сведения об экотропе и схема маршрута (рис. 1).

«Бруснично-разнотравно-березовый лиственничник»[1].

Эти лесные экосистемы являются типичными в якутской тайге (рис.2).

<p><b>Лиственница Каяндера</b></p> <p>Основная лесообразующая якутской тайги из семейства Сосновые.</p> <p>Хвоя ежегодно опадает на зиму.</p> <p>В благоприятных условиях лиственница Каяндера — 20—25-метровое дерево при диаметре ствола до 70 см. может доживать до 800 лет и более.</p> 	<p><b>Береза плосколистная</b></p> <p>Вид деревьев из рода Береза семейства Березовые.</p> <p>Встречается в составе светлых лесов. Многие части берёзы используются в хозяйстве и медицине.</p> 
---	---



Рис.2. Бруснично-разнотравно-березовый лиственничник «Лишайниково-толокнянковый сосняк».

Эти уникальные естественные лесные комплексы представляют эталонный тип леса Центральной Якутии, имеют исключительно большое научное значение [1] и занесены в «Зеленую книгу Сибири» (1996) [2] (рис. 3).



Рис. 3. Лишайниково-толокнянковый сосняк

**Восстановительная сукцессия соснового толокнянкового леса**

На территории природного резервата «Кэнкэм» встречаются толокнянковые и толокнянково-лишайниковые сосняки, которые являются эталонными типами среднетаежной подзоны Якутии и включены в «Зеленую книгу Сибири» (1996). Основные факторы дестабилизации в них являются - лесные пожары и рекреационная нагрузка.

<p><b>Сосна обыкновенная</b> (<i>Pinus sylvestris</i>)</p> <p>Широко распространённый древесный вид рода Сосна семейства Сосновые со строго мутовчатым ветвлением побегов двух типов — удлинённых и укороченных.</p> <p>Древесина сосны очень смолистая и прочная.</p> 	<p><b>Толокнянка обыкновенная</b> (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)</p> <p>Многолетний вечнозелёный сильноветвистый стелющийся кустарник высотой 5—30 см. Семейства Вересковые, род Толокнянка.</p> <p>Русские народные названия - медвежья ягода, медвежье ушко, медвежий виноград, костянка-толокнянка, толокнянка, мушница, толокнянка, толокнянка боровая.</p> <p>Толокнянка используется как дубильное, красильное, лекарственное. Плоды служат кормом для боровой дичи.</p> 
--	--

Используется в жилищном и гидротехническом строительстве. Является источником множества веществ и продуктов, широко используемых человеком и используется в медицине.

На полигонах, касающихся непосредственно таежных сообществ, даны сведения о текущих природных процессах, о массовых и опасных вредителях (рис. 4), а также о полезных насекомых (рис. 5) [3].

Здесь широко представлены виды крупных млекопитающих и птиц, типичных представителей якутской тайги [4] (рис.6). На одном из стендов даются и следы зверей. Выделены виды насекомых, занесенных в Международную Красную Книгу Красную Книгу Республики (2000) [5](рис. 7).

птиц и

и

(Саха)

**Массовые и опасные вредители тайги**

**СИБИРСКИЙ И ЛУНЧАТЫЙ ШЕЛКОПРЯДЫ – наиболее опасные хвоегрызущие вредители лиственницы, образующие очаги массового размножения**

Хвои, а в случае недостатка пищи и побег и молодые шишки, поедают только гусеницы. Бабочки шелкопряда не питаются из-за отсутствия хоботка

Массовое размножение шелкопряда, приводит также и к вспышке размножения вторичных вредителей – короедов, златок и усачей. Причиной вспышки считается засуха, способствующая сокращению времени развития гусениц и увеличению их количества за один сезон, и ранние весенние пожары, уничтожающие насекомоего **ТЕЛЕНОМУС**, которое поедает яйца шелкопряда. Естественными врагами являются птицы, и грибные инфекции.



**Массовые и опасные вредители сосны**

<p><b>Сосновый пилильщик обыкновенный</b></p> <p>При массовых вспышках пилильщик способен повреждать сосновые насаждения на огромных площадях.</p> 	<p><b>Побеговым смолевщик сосны</b></p> <p>Вгрызаясь в кору образует скопления, увеличивающиеся в размерах галлы. Побег выше галлов искривляется и усыхают. В результате сильно искривляется ствол взрослого дерева.</p> 	<p><b>Смолевка сосновых шишек</b></p> <p>Самый серьезный вредитель сосновых шишек, губящий 50-75% урожая. Вредят жуки и личинки.</p> <p><b>Короед шестизубый или стенограф</b></p> <p>Признаком наличия жука, является характерные отверстия со смоляной воронкой и след продвижения жука (мука древесины).</p> 
---	--	---





### Массовые и опасные вредители тайги

#### Стволовые вредители - жуки усачи

рода *Monochamus*

Размножаясь в массе на ослабленных и погибающих деревьях, способствуют их окончательной гибели. Жуки усачи играют важную роль в природе, выполняя функцию утилизаторов мертвой и гниющей древесины, участвуя в цепях питания многих позвоночных животных и опыляя цветковые растения. В то же время усачей считают одними из наиболее опасных вредителей древесины в хвойных и смешанных лесах.



Черный большой хвойный усач      Усач малый, черный еловый      Черный сосновый усач      Крпчатый черный хвойный усач

В Якутии жуки усачи рода *Monochamus* присутствуют постоянно. В сосновых лесах наиболее распространенным видом является черный сосновый усач. Усачи этого вида могут в массе размножаться в ослабленных пожарами, либо обьеденных шелкопрядом, древостоях.

### Массовые и опасные вредители лиственничцы

<b>Муха лиственничная</b>  Один из распространенных и опаснейших вредителей семян и шишки лиственницы. Одна личинка уничтожает до 80% семян в шишке.	<b>Кистеухост пятнистый</b>  Сильно повреждает деревья и шишки лиственницы. Одна личинка уничтожает до 80% семян в шишке.	<b>Златка хвойная таежная</b>  Является техническим вредителем лиственницы, входит в состав стволовых вредителей в шелкопрядниках и на свежих вырубках.	<b>Чехлоноса лиственничная</b>  Часто дает вспышки массового размножения на лиственницах всех возрастов от трехлетних саженцев до старых насаждений.
--	--	--	---

Рис. 4.

## Массовые и опасные вредители тайги.

<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Божья коровка</h5>  <p>Божья коровка - это ярко окрашенные насекомые, живущие группами на растениях, лужайках, полях, которые составляют основу их питания. Существует множество видов божьих коровок. Большая часть из них окрашена в яркие цвета.</p> <p>Яркая окраска - это предупреждение нападающим об их несъедобности, так как при нападении божья коровка реагирует непризывным выделением едкой оранжевой жидкости с неприятным запахом, которая отпугивает врагов, например, муравьев и птиц.</p>	<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Муравей лесной</h5>  <p><b>Значение лесных муравьев в лесу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Так как основу их пищи составляют массовые виды насекомых, они регулируют численность вредных насекомых, подавая какой-либо вид, начавший массовое размножение. Часто полностью переключаются на такой вид, подавая дальнейшее распространение.</li> <li>• оказывают очень обширное положительное воздействие на почву - они производят ее рыхление, обогащают землю кислородом и полезными веществами, повышают биологическую активность почвы;</li> <li>• являются основными кормом многих колесных для лесной зоны и промысловых птиц, например дятел, синиц, тетерево, глухарей, а увеличивают травяной покров в лесу, обогащая его.</li> </ul>	<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Рыжий муравей</h5>  <p><b>Значение рыжих муравьев в лесу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Так как основу их пищи составляют массовые виды насекомых, они регулируют численность вредных насекомых, подавая какой-либо вид, начавший массовое размножение. Часто полностью переключаются на такой вид, подавая дальнейшее распространение.</li> <li>• оказывают очень обширное положительное воздействие на почву - они производят ее рыхление, обогащают землю кислородом и полезными веществами, повышают биологическую активность почвы;</li> <li>• являются основными кормом многих колесных для лесной зоны и промысловых птиц, например дятел, синиц, тетерево, глухарей, а увеличивают травяной покров в лесу, обогащая его.</li> </ul>	<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Жужелицы</h5>  <p>Жужелицы - одно из самых больших и многочисленных семейств жуков. Жужелицы питаются более мелкими, вредными насекомыми и благодаря своей многочисленности могут существенно надстроить численности вредителей.</p>	<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Златоглазки</h5>  <p>Златоглазки - хищники, основной пищей которых является тля и другие насекомые с мягким покровом.</p> <p>Личинки златоглазок, как и взрослые насекомые, очень прожорливы. Своими острыми челюстями они жадно хватают жертву и впрыскивают в нее яд, вызывающий паралич.</p>	<h4>Полезные для леса насекомые</h4> <h5>Наездники</h5>  <p>Наездники - насекомые паразиты, существующие на других животных. Наездники - санитары из мира насекомых. Пищей служат гусеницы, жуки, муравьи, осы.</p>
---	--	---	---	---	---

Рис. 5. Полезные для леса насекомые

### Птицы средней тайги Якутии

Обыкновенная кукушка	Тетерев	Большой пестрый дятел	Малый пестрый дятел
Кукша	Рябчик	Обыкновенная чечетка	Снегирь обыкновенный
Каменный глухарь	Белокрылый клест		

### Широко распространенные виды - типичные обитатели якутской лиственничной тайги

Горностай	Соболь	Лось, или сохатый
Росомаха	Волк	Ушастая сова

### Следы зверей

Бурий медведь	Белка обыкновенная	Заяц - белый	Лось обыкновенный
Волк	Белка летяга	Соболь	Лось
Росомаха	Косуля		

Рис. 6.

### Птицы, занесенные в Красную Книгу Якутии (2000)

Серая цапля	Орлан-белохвост	Сипуха
Чирок-клокун	ЛЕБЕДЬ-КЛИСУН	Воробьиный сич
		Беркут

### Виды, занесенные в Красную книгу РС (Я), СССР и РСФСР и Международную Красную книгу

Аполлон обыкновенный	Махаон
Малый ночной павлиний глаз	Желтушка сибирская

Составляющие таежных экосистем Центральной Якутии «Грибное царство».

Здесь представлено 33 вида грибов. Материал по видовому составу грибов в пригородных лесах г. Якутска в течение 5 лет собран Дарьей Кононовой, ученицей 8 класса Якутского городского лицея г. Якутска. Особо выделены опасные ядовитые виды грибов (рис. 8).

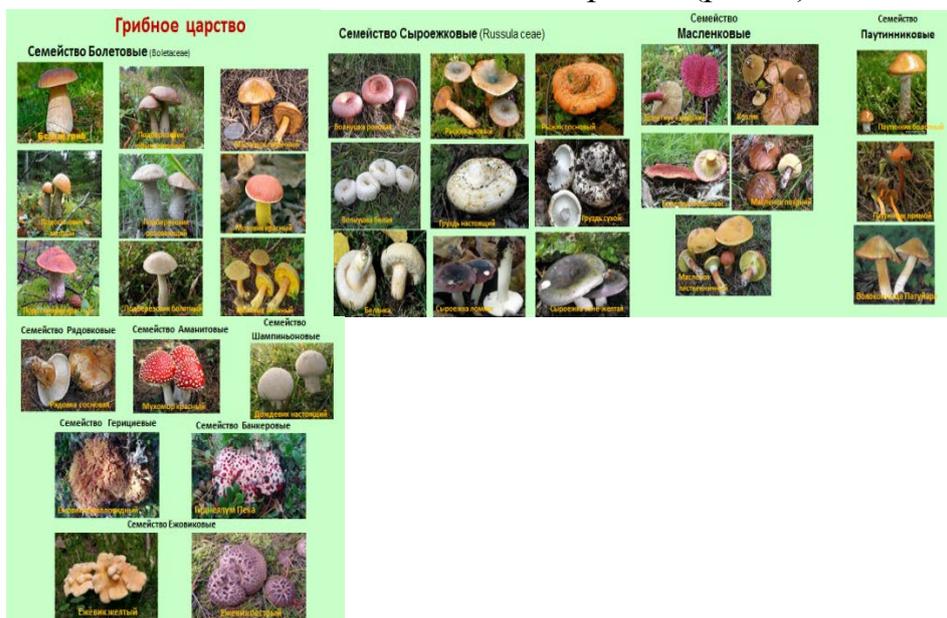


Рис 8. «Грибное царство»

«Послепожарное термокарстовое болото»[6].

Здесь выделена роль лесных пожаров в таежных экосистемах и обращено внимание на последствия после них в условиях многолетней мерзлоты (рис. 8).



Рис. 8. Послепожарные последствия  
«Аласное озеро» [7].

Разъясняется причина образования аласных территорий и озер аласного типа и даны их непосредственные обитатели (рис. 9).

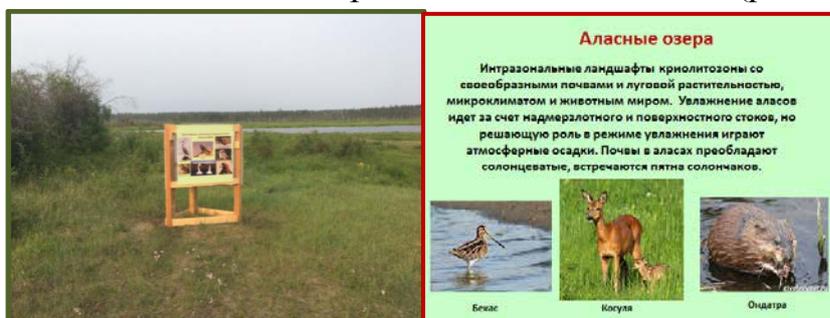


Рис. 9. Аласные озера

«Эталонный крупноразнотравный луг» [2].

Крупноразнотравные луга распространены в долине Средней Лены и в аласах Центральной Якутии и вошли в «Зеленую книгу Сибири» (1996) (рис. 10). На экотропе произрастают 9 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения растений (Красная книга Республики Саха (Якутия), 2000) [8,9,10,11].



Рис. 10. Эталонный крупноразнотравный луг  
«Речка Кэнкэмэ».

Типичная равнинная река с песчаным глубоко врезанным руслом, с крутыми берегами, часто напоминающие канал, сильно

**Речка Кэнкэмэ**



Рис.11. Речка Кэнкэмэ петляет и нередко, сделав длинный поворот, возвращается обратно и проходит в 10-50 м от предыдущего участка. Русло шириной до 20 м. [4] (рис. 11).

По всему маршруту на стендах помещены правила поведения на экотропе [12] и дается инструкция по поведению в экстремальных таежных условиях при встрече с грозой, лесным пожаром, медведем и защиты себя от клещей, комаров, ос и диких животных [13] (рис. 12).

**Помни как вести себя в тайге!**

**При встрече с грозой:**

- Не использовать для укрытия высокие, отдельно стоящие деревья, не находиться на высоких местах;
- При передвижении по воде, надо пристать к берегу и спрятаться под невысоким кустарником или в расщелине;
- Нельзя купаться и бегать по берегу реки;
- При приближении грозы следует залить костер

**При встрече с лесным пожаром:**

- Старайтесь не заходить в задымленную зону;
- Нельзя обходить зону пожара, двигаясь навстречу ветру, двигайтесь по ветру или боком к ветру;
- Уходите от пожара вниз по склону;
- Избегайте густых зарослей, участков с хвойным молодняком, особенно с кедровым стлаником;
- При сильной задымленности дышите через влажную повязку;
- При обширном пожаре постарайтесь выйти на уже выгоревшую территорию;
- Зная, где находится широкая река или большое озеро, старайтесь выйти к ним.

**Помни как вести себя в тайге!**

**При встрече с медведем:**

- О близости нахождения медведя говорят его следы, заломленные макушки деревьев, глубокие царапины на коре, развороченные муравейники, перевернутые камни и пни;
- Необходимо сохранять спокойствие, не убегать, не пытаться залезть на дерево;
- Надо медленно отходить в сторону, не поворачиваясь к нему спиной, подыскивая надежное убежище (скалу, утес, толстое дерево);
- Нельзя смотреть медведю в глаза;
- Если это медвежонок, который пытается с вами поиграть, то его нельзя бить, отгонять палкой, повышать голос. Надо постараться замереть неподвижно;
- Если вы в группе, то сразу надо собраться всем вместе, а не разбегаться по сторонам;
- Если есть возможность, то попытайтесь создать как можно больше шума об металлические предметы или много свистеть.

**Защити себя сам!**

**От гнуса и комаров:**

- Желательно надевать одежду, защищающую от укусов насекомыми;
- Если растереть в ладонях листья и цветы чабреца, душицы, мяты, смолевки, будры и других сильно пахнущих растений (кроме багульника болотного) и смазать их соком незащищенные части тела, то на какое-то время это вам поможет передохнуть рот гнуса;
- К волдырям от укусов можно приложить листья подорожника, мать-и-мачехи;
- Хорошо помогает на стоянках дымокур из смолы лиственницы

**От клещей:**

- Клещи опасны только в мае-июне и прячутся в высокой траве;
- Клещи кусают в самые нежные и уязвимые места: живот, подмышечные впадины, паховые складки, подколенные ямки, подлопаточные области, шею, грудь. Поэтому эти места должны быть хорошо защищены одеждой. Осматривайте их ежедневно!
- Если вас укусил клещ, то он обязательно вопьется в ваше тело.
- Ни в коем случае нельзя вытягивать клеща наружу механически! Для того, чтобы он вышел или задохнулся, надо перекрыть ему доступ воздуха. Достаточно смазать любым маслом, кремом или даже смолой от дерева.

**Защити себя сам!**

**Помните!**  
В тайге никогда не пытайтесь брать на руки детенышей птиц и зверей!  
И тем более играть с ними как с домашними животными!

**Помните!**  
В тайге все птицы и животные дикие и они всегда будут защищать себя и своих детей!

**Будьте внимательными!**  
О надвигающейся опасности вас должно насторожить сильное беспокойство и необычное поведение многих животных (птиц, копытных).

**От ос и пчел:**

- Не разрушайте пчелиные и осиные гнезда! При их обнаружении надо постараться спокойно отойти от них стороной.
- Если на вас налетели пчелы и осы, то не машите руками, не кричите и не бросайтесь бежать, а постарайтесь, укрываясь от их укусов, медленно уйти. Знайте, что они могут прокусить и тонкую ткань!
- Если вас все же укусили, то надо удалить жало, наложить влажную повязку и принять противоаллергические препараты.

Рис.12. Правила техники безопасности в таежных условиях

Исполнителями проекта были учащиеся Физико-технического лицея имени В.П. Ларионова г. Якутска при непосредственном партнерстве Республиканского центра экологии, туризма и агротехнологического образования, финансовой поддержке некоммерческой организации «Фонд будущих поколений Республики Саха (Якутия).

Техническое обустройство экотропы выполнено в экологической экспедиции, в которой участвовали школьники, сотрудники Республиканского центра экологии, туризма и агротехнологического образования и студенты Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Во время экспедиции уточнялись места стендового оформления, устанавливались информационные щиты и маршрутные указатели (рис.13).



Рис. 13. Рабочие моменты экологической экспедиции по оформлению экотропы «Заповедная Кэнкэмэ»

15 сентября на торжественном открытии при участии школьников и учителей школ г. Якутска, представителей природоохранных и образовательных организаций, НО Фонда будущих поколений РС (Якутия) дан старт работы экотропе «Заповедная Кэнкэмэ» (рис. 14).



Рис. 14. Открытие экотропы «Заповедная Кэнкэмэ»

Хранителями экотропы определены учащиеся 8-А класса Физико-технического лицея им. В.П. Ларионова, которые будут следить за ее состоянием.

Посещение экотропы доступно в течение всего года, но наибольшее количество участников ожидается в более теплый период года - со второй половины марта по середину октября. Так, до начала октября, до наступления морозов, тропу успели посетить около 300 школьников города Якутска.

Организация экотропы в хорошо доступной местности предоставила возможность школьникам г. Якутска и республики совершать однодневное путешествие по особо охраняемой природной территории. Здесь кроме

получения обучающих и воспитательных активов, можно хорошо отдохнуть и проникнуться любовью к природе, своей родине.

Первый этап организации экологической тропы «Заповедная Кэнкэмэ» вызвал интерес у образовательных организаций и необходимость введения и расширения этой формы экологического образования школьников в республике. Для обеспечения устойчивости полученных результатов на экотропе необходимо проведение дальнейшего развития информационного сопровождения и эстетического обустройства полигонов имаршрута.

Таким образом, организация экотропы «Заповедная Кэнкэмэ» заложила основу развития системы экологических троп на территории республики, что будет способствовать расширению и развитию экологического образования в нашей республике. Экологическая тропа на охраняемой природной территории непосредственно в природной среде и в мире природы является важнейшим средством экологического образования.

### **Литература**

Ефимова А.П. Леса долины Средней Лены. – Новосибирск: Наука, 2011. -160 с.

Зелёная книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества /под ред. И.Ю. Коропачинского/. – Новосибирск: Наука. 1996, - 397 с.

Аверенский А.И. Насекомые –главные вредители лесов Якутии – Новосибирск: Наука, 2011. – 167 с.

Кадастровые показатели и характеристики ресурсного резервата (Эркээйи сир) республиканского значения «Кэнкэмэ» г. Якутск Республика Саха (Якутия) – Якутск, 1996. 32 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Т.2. –Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2003. –208 с.

Нестерева М. И. Возникновение и распространение термокарстовых озер на территории Якутии // Молодой ученый. 2012. №9. С. 79-82.

Босиков Н.П. Эволюция аласов Центральной Якутии – Якутск: ИМЗ СО АН СССР, 1991. -128 с.

Захарова В.И. Разнообразие сосудистых растений Центральной Якутии – Новосибирск: Наука, 2014. –180 с.

Декоративные растения Якутии: краткий справочник/Н.С. Данилова и др./ - Якутск: Бичик, 2010. -64 с.

Разнообразие растительного мира Якутии /В.И.Захарова и др/ - Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. -328 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Т.1. –Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2000. –256 с.

Тропа в гармонии с природой /Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп/ - М.: "Р.Валент", 2007. - 176 с.

Минаев, В. Н. Выживание в экстремальных условиях: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 250100 «Лесное дело» / В.Н. Минаев, Л. С. Ветров. – СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – 124 с.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ЭТИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ *Мишаткина Татьяна Викторовна, Мельнов Сергей  
Борисович***

**Мишаткина Татьяна Викторовна**

Ведущий научный сотрудник Международного государственного экологического института им. А.Д. Сахарова БГУ, кандидат философских наук, доцент

**Мельнов Сергей Борисович**

Директор РУП «Бел НИЦ «Экология», доктор биологических наук, профессор

**Аннотация:** Анализируются концептуальные основания и базовые принципы экологической этики и эколого-этического образования, актуальность и необходимость их формирования, их принципиальные особенности.

**Ключевые слова:** экологическая этика; эколого-этическое образование; экологическая культура; нравственно-экологический императив; права природы; антропоцентризм/не-антропоцентризм; субъект-субъектность отношений человека и природы; самоценность природных объектов; «благоговение перед жизнью»; «обращенность в будущее»; экологизация морали.

**T. Mishatkina, S. Melnov (Belarus). CONCEPTUAL BASIS OF ENVIRONMENTAL AND ETHICAL EDUCATION**

**Annotation:** We analyse the conceptual basis of ecological ethics and eco-ethical education, its relevance and *raison d'être*, and its key features.

**Keywords:** Environmental ethics, ecoethical education, ecological culture; moral-ecological imperative, nature's rights, anthropocentrism/non-anthropocentrism; subject-subject relations of human and nature; intrinsic value of natural objects; «reverence for life»; «facing the future»; ecologisation of morals.

Строго говоря, концепция эко-этического образования (ЭЭО) в законченном виде еще не сложилась не только в Беларуси, но и на постсоветском пространстве в целом, поэтому пока можно (и нужно) лишь обсуждать концептуальные основания ЭЭО. Их формирование и содержание обусловлены, с одной стороны, обстоятельствами, общими для эколого-этической

проблематики в целом, с другой – региональными особенностями, иногда препятствующими созданию единой теоретической модели экоэтики и концепции ЭЭО, а иногда обогащающими ее.

Основными факторами формирования и содержания концептуальных оснований эко-этического образования выступают:

Актуальность и необходимость решения экологических проблем в глобальном и региональном масштабах – *всеобщий фактор* (в Беларуси – это еще и региональные проблемы, связанные с постчернобыльской ситуацией).

Низкий уровень *этико-экологического сознания и культуры* современного человеческого сообщества – *всеобщий фактор*.

Одновременно – постепенное осознание человеческим сообществом *зависимости* решения экологических проблем от *ментальности* и уровня *экологической культуры* общества.

*Принципиальные особенности эко-этического образования (ЭЭО):*

необходимость учета неразрывного единства рационально-логического, аналитического и эмоционально-чувственного начал и поэтому – обращение к чувствам любви, жалости, сопереживания природным объектам, нуждающимся в защите и заботе: «не надо бояться быть осмеянным за сентиментальность», – призывал А. Швейцер [1];

необходимость непрерывности ЭЭО, предполагающей применение принципа «всегда и везде» – во «временном» и «пространственном» аспектах;

поиск и применение нетривиальных форм и методов обучения (case-study и др.).

*Региональная особенность ЭЭО в Беларуси* – накопленный опыт в организации системы образования в области *глобальной и социальной биоэтики* и возможность использования этой системы в *экоэтическом образовании* с учетом ее плюсов (многоуровневость, институционализация, выход на разработку этических оснований *экологии человека*) и минусов.

Проблемы и трудности *теоретического плана*, связанные с разработкой концепции экоэтики.

Безусловно, концептуальным основанием экоэтического образования является концептуальная модель самой экологической этики, которая свое проблемное поле, систему нравственных категорий и базовых принципов отстраивает на двух уровнях: *теоретическом* и *нормативном*. На *теоретическом* уровне разрабатываются концептуальные основания экологической морали как сферы должного, осуществляется поиск и обоснование фундаментальных ценностей, их критериев и статуса, выдвигаются базовые принципы экоэтической регуляции. На *нормативном*

уровне формулируются конкретные правила жизненных моральных суждений, отвечающие на практический вопрос «что я должен делать», регламентирующие отношение и поведение людей в природе и способы разрешения социо-природных конфликтов. Оба уровня переплетаются, взаимно обуславливают друг друга и определяют пути и способы решения *основных задач* экоэтики – как науки и учебной дисциплины, которыми выступают:

теоретическое обоснование основных принципов и норм моральной регуляции отношения человека и природы;

поиск практических регулятивов, технологий и институтов их реализации;

разработка средств и методов формирования эколого-этического сознания людей, ориентирующего их на обеспечение гармоничного сосуществования с природой.

Основными *теоретическими проблемами*, нуждающимися в фундаментальном обсуждении, на наш взгляд, являются следующие:

– однозначная экспликация *сущности и предмета* экоэтики;

– выявление роли *антропоцентристских и не-антропоцентристских подходов* в ней;

– многозначность и вариативность интерпретации основных *принципов и ценностей*;

– содержание *экоэтических норм, правил и регулятивов*, их статуса и соотношения.

Прежде всего – о *предмете* экоэтики. Экологическая этика – это учение о должном в отношениях человека с природой, основанное на восприятии природы как морального партнера (субъекта); признании равноправия и равноценности всего живого, внутренней ценности природы; уважении ее прав и ограничении прав человека [2; 3]. Требования экоэтики направлены, таким образом, к поведению человека по отношению к природе, и поэтому вполне правомерен вопрос «в какой мере “экологическая этика” должна считаться с объективными законами природы и возможностями самого человека» [4]. Ответ однозначен: она должна опираться на эти законы и возможности. Поэтому любой упрек в адрес экоэтики за ее «желание установить мир и взаимный нейтралитет в живой природе» несостоятелен. Такое желание, действительно, было бы абсурдным и несбыточным, но экоэтика и не ставит перед собой такой задачи. Так же, как и задачи «изменить сложившиеся отношения в природе» или «распространяться на переделку природных процессов по собственному образцу» или «насаждать природе выгодный для человека порядок» (там же). Напротив, ее девиз –

«презумпция невмешательства», признание за природой такой же «самости», как и за человеческой личностью, признание за ней права жить по своим (биологическим) законам – нравятся они нам или нет, выгодны они нам или нет.

Принципиальным является для экоэтики обозначение водораздела между *антропоцентризмом* и *не-антропоцентризмом* – альтернативными позициями, определяющими теоретическое содержание и практический стиль отношений человека и природы. В условиях обострения глобальных экологических проблем исключительно *человекоцентристские цели* не могут и дальше оставаться единственным принципом экологической политики человечества. Новый, *не-антропоцентристский* подход не снижает роли и значения человека, а выдвигает как высшую ступень в шкале ценностей гармоничное и равноправное сообщество людей со всеми другими живыми и неживыми компонентами природы. Это гуманизм более высокого уровня, раскрывающий губительность антропоэгоизма, несущественность исключительно «человеческого» и требующий от человека заботы о жизни и правах Живого на всех уровнях его бытия. Не человек сам по себе в рамках традиционного гуманизма и антропоэгоизма, а выбор им подлинных ценностей открывает перед нами новую *пост-человечность*, выявляющую способность личности к заботе о жизни и правах Живого на до-, не- и недо-человеческом уровнях [5]. Этот новый гуманизм должен в той же мере проявляться в отношении к природе, как и в межчеловеческих отношениях, требуя от человека Любви, Уважения и Ответственности ко всему природному миру. Как принцип связи *между людьми* он обретает завершённый вид только тогда, когда становится одновременно формой связи *между человеком и природой*.

Дискуссионной выступает в экоэтике проблема природных *ценностей*: следует ли признать *независимость* и *внутреннюю самоценность* природных объектов, или их ценность определяется в зависимости от потребностей и интересов человека? Вопрос этот не теоретико-схоластический, а практический, на нем в экоэтике строится все здание равных прав живого на жизнь и сострадание. Ряд биологов считает, что «ни одно живое существо, кроме человека, не обладает “внутренней ценностью” самого себя» [4], приводя в качестве аргумента отсутствие у природных объектов интересов, желаний, воли (что, кстати, не бесспорно). Это было бы справедливо, если бы речь шла об *осознании* этой внутренней ценности (его действительно не может быть), но речь о другом: о ее *объективном* наличии или отсутствии, независимо от ее осознания. Это *человек* должен осознавать, что у травы *есть* или *могут быть* (не осознаваемые ею самой) воля и стремление к жизни,

благополучию (солнцу и теплу) и т.д., и действовать в соответствии с этим признанием. Согласно этой точке зрения, экосистемы должны быть признаны *самостоятельными моральными субъектами*, которые обладают *внутренней неотъемлемой ценностью*. И дело не в том, способны ли они осознать свою самоценность – младенец тоже не осознает ее, но от этого его жизнь не перестает быть самоценной: *мы* в состоянии осознать это за него. Поэтому человек не вправе решать с позиции пользы и целесообразности вопрос о ценности или праве на жизнь того или иного вида; он должен заботиться о сохранении всех видов и объектов природы, не допуская потерь в *биоразнообразии*. Тем самым экоэтика накладывает нормативно-нравственный мораторий на обращение с природой как с вещью и ресурсом, и поэтому только *самоценность* природных систем может быть основанием современной экоэтики.

4. С проблемой самоценности природы тесно связано признание *субъект-субъектных отношений* между человеком и природой, возможность восприятия человеком природных явлений как «своего Иного», как *Иного субъекта*. При этом, независимо от того, существует или нет в действительности этот иной сознательный субъект, экоэтика предлагает рассматривать всю природу как Иное мыслящее или, по крайней мере, чувствующее существо или социальный организм (идея В.И. Фалько). Принцип субъект-субъектных отношений человека и природы, вытесняющий традиционные отношения, в которых природа выступает как *объект*, определяет и делает возможным формирование нравственных ценностей и критериев экоэтики вокруг *чувства любви и сострадания к природе* [6], приводит к возможности и необходимости *нравственно-понимающего отношения* к ней [7]. Его ценностно-мировоззренческой основой выступает признание «*одухотворенности*» *любого Живого*, а проявляется оно в *стремлении понять Живое*, вплоть до взаимопроникновения в его чувствования и переживания. Для такого сочувствия, сострадания необходимо, чтобы Иной – «*не-человеческий субъект*» признавался равным субъекту человеческому. Мы не можем согласиться с тем, что «попытка уравнивать в чувствах, страданиях и отношении к смерти всех живых существ не имеет никакого серьезного научного основания» [4]. Оставим в стороне *отношение к смерти*, ибо это действительно фактор достаточно развитого сознания (хотя даже здесь – отсутствие страха смерти – *отношения к ней* – у эмбриона или ребенка не дает нам права распоряжаться его жизнью). Но что касается чувств и страданий животных, «научные основания», как нам кажется, все же имеются (и биологам, изучающим функциональные особенности психической деятельности животных, это хорошо известно). Речь идет не об их наличии,

отсутствии или степени развитости, а об их *осознании*. Действительно, животными они не осознаются и не анализируются. Однако как *сознание собственного достоинства* или отсутствие осознания оно не влияет, с точки зрения этики, на наличие у личности самого *человеческого достоинства*, признание которого за *всеми* людьми является основополагающим принципом прав человека, так и здесь: отсутствие *осознания* и *отношения* к страданиям и смерти у самих животных не означает, что человек, *осознающий* их страдания и гибель (особенно по вине самого человека), может оставаться равнодушным к ним. И апелляция к неизбежности страданий как одной из составляющих жизни здесь не корректна. Страдания, действительно, есть атрибут жизни. Но есть страдания естественные, и потому неизбежные, а есть страдания «искусственные», не имеющие отношения к жизни животных в естественной среде обитания. Человек не должен быть источником и причиной *таких страданий* или должен стремиться к их минимизации. Поэтому не понятно, почему экоэтические «человеческие установки на минимизацию вреда окружающим и бережное отношение к ним ни в коей мере не соответствуют доминирующим экологическим закономерностям» [4].

5. Субъект-субъектное и «нравственно-понимающее» отношение к природе выступают основой ориентации на «необходимый, абсолютный, основной принцип морали – *благоговение перед жизнью*» [1] как бесспорное концептуальное основание экологической этики. Согласно этому принципу А. Швейцера, подлинно нравственный человек испытывает побуждение выказывать равное благоговение как по отношению к собственной воле и жизни, так и по отношению к любой другой. Только такое отношение к природе может стать основой равноправного диалога человека с природой.

6. Концептуальными основаниями экоэтики выступают и такие ее принципиальные положения, регулирующие поведение человека по отношению к природе в настоящем и будущем, как «*нравственно-экологический императив*» Н.Н. Моисеева [8] и «*обращенность в будущее*» О. Леопольда [6].

«*Нравственно-экологический императив*» – это объективные требования – «*категоричные повеления*» по использованию достижений научно-технического прогресса в природной среде сегодня, в настоящем. Они базируются на *принципе предосторожности*, требующем: учитывать уязвимость природной среды, не допускать превышения ее «пределов прочности»; глубже вникать в свойственные ей сложные взаимосвязи; не вступать в противоречие с естественными закономерностями, чтобы не вызывать необратимых процессов. В развитие этих принципов вписывается и

понятие «емкость этических возможностей» – как «предел решения нравственных задач» человеком и обществом, соответствующий «особенностям времени, обстановки, организованности и благополучия социума» [4].

*Обращенность в будущее* – это принцип глобальной биоэтики, означающий способность испытывать *чувство времени* и проявлять заботу о природных условиях существования *будущих поколений*, проявляющийся в ряде специфических моральных принципов, норм и ценностей:

*принципе хронологической объективности*, запрещающем игнорировать интересы индивидов из-за их временного отдаления;

«долг перед потомками», не присутствующих еще в современной жизни, но имеющих конкретные права по отношению к нам;

*нормах-императивах диалога с будущим*, включающих в себя необходимость отказа от любых действий, которые могут подорвать возможность существования или интересы будущих поколений.

7. Соблюдение этих принципов возможно только в условиях *морально-экологической свободы и ответственности*, «правильное» соотношение которых определяется степенью познания социоприродных закономерностей и возможностями их разумного использования и «манипулирования» ими. При этом *экологическая свобода* предполагает возможность, способность и моральную готовность личности действовать в природной среде и по отношению к ней в соответствии с высокой мерой экологической культуры. Экологическая свобода предполагает *морально-экологическую ответственность*, определяемую степенью осознания человеком необходимости ориентации своей экологической деятельности на принцип коэволюции общества и природы и дальнейшую гармонизацию их взаимодействия. Очевидно, что морально-экологическая *свобода* зависит от учета и соблюдения принципиальных постулатов морально-экологической *ответственности* (Отто Кинне), к которым относятся: переход от «модели преобладания» человека над природой к «модели их сосуществования»; принятие новой концепции охраны окружающей среды – не для человека, а от человека; управление «животным» внутри нас; примирение экономики и производства с экологией на основе моральных критериев.

Рассмотренные принципы, нормы и императивы могут, на наш взгляд, претендовать на роль *концептуальных оснований экологической этики*. Их признание и реализация способствовали бы процессу *экологизации морали*, включающему:

детерминацию отношения людей к природным объектам не только материально-экономическими, правовыми или административными предписаниями, но и *нравственными нормами и принципами*;

*экологизацию «традиционных» моральных норм и принципов (долг и совесть по отношению к природе как экологический долг и экологическая совесть)*;

появление *новых моральных ценностей*, минимизирующих «старые» – полезности и целесообразности;

образование единой *нравственно-экологической ответственности* – как в производственно-профессиональном, так и бытовом природопользовании;

перестройку морального сознания, которой должны способствовать *нравственно-экологическое образование, воспитание и просвещение*.

Немаловажную роль в этом процессе играет вопрос о *целях и мотивах* экологического воспитания и образования. С антропоцентристских позиций призывы к «благоговению перед жизнью», к «очеловечиванию животных» целесообразны лишь постольку, поскольку они выражают «потребность самих людей в совершенствовании человеческих отношений» и отвечают нашим попыткам «создать для самих себя более комфортные психологические условия жизни» [4]. С этим суждением, которое отражает эгоистическую природу самого человека, соглашаться не хочется, но приходится, ибо оно, к сожалению, во многом справедливо в отношении наших реальных нравов – *сущего*. Однако моральная регуляция – это область не *сущего*, а *должного* или *желаемого*. Поэтому неприемлемым представляется в качестве императива эколого-этического образования «добиваться гуманного отношения к животным *только потому*, что страдания живых существ нарушают покой в человеческой среде и ожесточают самих людей». И даже если полученный результат может нас удовлетворить, то мотивация (что в этике не менее значимо) – ни в коем случае, ибо нельзя согласиться с тем, что «такое положение вещей совершенно соответствует сути этики как квинтэссенции эталонного поведения» [4]. Не соответствует оно сути этики, ибо цель экологической этики – не антропоцентристская забота об успокоении нашей совести, а формирование энвайронментального сознания, ориентированного на защиту и сохранение природы во имя нее самой.

По своей сути, экологическая этика – это *этика ненасилия, распространенная на отношение человека к природе*. И так же, как в человеческих отношениях эффективность ее на протяжении тысячелетий была весьма низкой, но обращение к ней – единственный шанс минимизации

зла (что человечество начало осознавать лишь сегодня), так и в отношениях с природой: отказ от сознательного причинения ей зла, отказ от насилия по отношению к природным объектам – это «мост в будущее» (В.Р. Поттер) – единственная возможность выживания для человечества – даже с позиций антропоэгоизма.

### *Литература*

Швейцер, А. Благоговение перед жизнью / А. Швейцер.; сост. и посл. А.А.Гусейнова; общ. ред. А.А.Гусейнова и М.Г.Селезнева. – М., Прогресс, 1992. – 573 с.

Экологическая этика от А до Я. Учеб пособие /под ред. Т.В. Мишаткиной и С.Б. Мельнова. – Мн., «Ходор», 2008. – 182 с.

Основы экологической этики: учеб. пособие / под ред. Т.В. Мишаткиной и С.П. Кундаса / Минск, Ходор, 2008. – 290 с.

Марфенин, Н.Н. Экология и этика // Россия в окружающем мире: 2006 (Аналитический ежегодник). – М.: Изд-во МНЭПУ-Авант, 2007. – С. 166-185.

Тульчинский, Г.Л. Современная гуманитарная парадигма: гуманитарность против гуманизма? // Философский век. Альманах. Вып. 21. Науки о человеке в современном мире. Ч. 1. – СПб, 2002. – С. 134.

Леопольд, О. Календарь песчаного графства. – М., 1983.

Петрицкий, В.А. Экологизация морали и этика // Философские науки. – 1990. – № 4. – С. 103-106.

Моисеев, Н. Н. Человек, среда, общество. – М., 1991.

Поттер, В.Р. Биоэтика: мост в будущее / В.Р. Поттер / Киев, Сфера, 2002. – 216с.

**ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ** *Ридигер Ольга  
Николаевна, Черечукин Александр Алексеевич, Ямскова Ирина Вадимовна*

**Ридигер Ольга Николаевна**

Учитель химии школы ГБОУ города Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской», кандидат психологических наук

**Черечукин Александр Алексеевич**

Учитель информатики и ИКТ Школа № 1161, г. Москва

**Ямскова Ирина Вадимовна**

Учитель математики и информатики ГБОУ города Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской»

**Аннотация:** В статье освещается опыт работы учителей школы № 1357 г. Москвы и других учебных заведений по интеграции школьных предметов для экологического образования и воспитания экологической культуры, включающий создание единого информационного пространства, развивающий новые образовательные технологии, использующий новые методы и средства.

**Ключевые слова:** интеграция учебных предметов; экологическое образование и воспитание экологической культуры; инновационные методы, средства и технологии; экологическая газета «Экомир».

Роль экологического образования трудно переоценить. Пожалуй, для жизни – это наиболее важная область знаний, которая с годами осознается как жизненно необходимая. Именно поэтому в современной школе экологическим образованием в той или иной степени занимаются все учителя, как на уроках и во внеурочной деятельности, так и в сфере дополнительного образования.

В современной школе встает вопрос об интеграции предметных областей и формировании качественного экологического знания, которое не возможно без руководства процессом интеграции учебных предметов экологически подкованным специалистом – преподавателем экологии.

В результате интеграции учебных предметов в экологическом образовании и воспитании появляются новые интересные и продуктивные формы, методы и технологии экологического образования, такие как: дистанционная форма с использованием проектно-исследовательской

технологии; фестивальная форма с использованием проектных, квест- и арт-технологий; сайтный метод; технология семейного экотьюторства [2], информационно-экологические технологии для устойчивого развития, технология портфолио и др.

Формирование экологического мышления и экологической культуры нами осуществляется как на уроках, так и во внеурочной деятельности. ГБОУ «Школа № 1357 «На Братиславской» г. Москвы объединяет пятнадцать учебных зданий, в том числе и наше здание № 15, бывшая школа № 2012 – школа ЮНЭСКО, где сложились теплые традиции общения со школами Германии и Австрии.

Устойчивое развитие невозможно без общения. “Средства коммуникации все более совершенствуются, появляются новые возможности передачи информации, но в основе всех их лежит язык человеческий, несущий в себе опыт, эмоции, чувства. Язык, как средство общения, отражает всю историю развития человечества, поэтому аккумулирует в себе все проблемы его жизни, в том числе отношение к себе, к окружающей среде”. [1]

Один из распространенных способов коммуникации состоит в овладении иностранным языком. Предмет "Иностранный язык" учит общению средствами нового для учащихся языка. Помимо сугубо языковой стороны, обучение предполагает организацию общения на уроках иностранного языка.” [1] Отбор тем и ситуаций общения происходит на основе анализа типичных жизненных ситуаций, в которых человеку требуется совершить речевой поступок. С другой стороны, в процессе учебного общения можно подсказывать детям темы для обсуждения, прогнозировать и моделировать жизненно значимые ситуации, которые требуют самостоятельности мышления, ориентированы на принятие определенных решений, на достижение результата в процессе речевого контакта.

Язык является живым феноменом, который невозможно зазубривать сидя «за закрытыми дверями», овладеть им можно лишь общаясь с другими людьми и закрепляя его шаг за шагом. Хорошо, если мы обогатим обучение языку вопросами и проблемами нашей повседневной жизни и, таким образом, сделаем его более интересным для учеников. [1]

Нами осуществляется тесное сотрудничество с Культурным Центром Гёте, который в 2015 года запустил проект «Объединимся для устойчивого будущего». Мы осознаем, что осведомленность школьников в вопросах устойчивого развития важна, поэтому на уроках и во внеурочной деятельности экологическая тематика занимает значительное место в нашей

педагогической деятельности. Темы «Окружающая среда» «Экология города», «Здоровье», наряду с традиционными темами обсуждаются на немецком языке.

Темы уроков, внеклассных занятий и их содержание должны иметь отношение к реальным жизненным ситуациям учащихся, чтобы они могли осознать и определить свою позицию в выбранной теме. Проект «Объединимся для устойчивого будущего» предназначен для создания основы для современного, ориентированного на проблемы и конкретные действия изучения языка, которое пробуждает в учениках желание и интерес к независимому мышлению и действию с использованием при этом немецкого языка. Считаем, что вводить учеников в данный проект надо как можно раньше, ещё в начальной школе. Мы хотим поделиться своим опытом экологического образования с применением фестивальной формы с дополнением проектных, квест- и арт-технологий, которые были использованы группой учителей ГБОУ школы 1357 (здание №15) на проводимом Фестивале Науки 25 ноября 2017 года в рамках Дня Открытых дверей.

Фестиваль был организован с использованием квест-технологии, где команды школьников путешествовали по станциям. Одна из «станций» в квесте для учащихся называлась «Экосистема - Ecosystem», где в доступной для младших школьников форме сначала учитель химии и биологии О.Н. Ридигер – ведущий эколог объяснила ребятам значение термина «экосистема», назвала основные части экосистемы леса и рассказала об особенностях их взаимодействия. Учитель немецкого языка Т.Б. Мищенко научила детей называть элементы данной экосистемы на немецком языке. И, наконец, учитель биологии О.Г. Косенок помогла ученикам составить экосистему леса, закрепив, таким образом, полученные в ходе работы знания.

Закончив путешествие на «станции» «Экосистема - Ecosystem», ребята были глубоко убеждены в том, что Земля – наш общий дом, что надо бережно относиться ко всему, что есть в нём: природе, животному и растительному миру.

Для экологического просвещения учеников, их родителей и учителей, а также для объединения всех творческих участников образовательного процесса в области экологии нами создается общее информационное пространство, образованное сайтом газеты «Экомир».

Газета «Экомир» – всероссийское образовательное издание существует уже восемь лет в проектном режиме, объединяет более сотни образовательных учреждений России и мира. Наша школа вошла в него с этого учебного года и, создав сайт газеты, мы объединили нашу

деятельность, расширив информационную среду в области экологического образования. Использование мультимедийных средств и ИКТ-технологий расширяет возможности экологического образования, позволяет соединить все аспекты экологии, оперативно, ярко и самое главное, достоверно и открыто рассказать о региональных и локальных проблемах. Газета «Экомир» – независимое, детско-взрослое издание, позволяет использовать опубликованный материал на занятиях, вносить изменения в учебный материал, насыщая его современной живой информацией, показывать природные и техногенные процессы в развитии и в движении. Она отражает экологическую деятельность школ, колледжей, ту, которую сами дети считают важной и значимой.

Сайт предназначен для широкого пользования всеми участниками образовательного процесса. Аналогичные сайты газеты «Экомир» есть и у других учебных заведений, которые сотрудничают с газетой уже не первый год. Так в ГБПОУ КАТ № 9 уже четыре года существует сайт газеты «Экомир». У него есть удобная, единая для всех страниц сайта система навигации, доступная для понимания любого пользователя. Также на сайте имеется оглавление по месяцам и номерам, при помощи которого легко найти нужный Вам номер выпускаемой газеты. Навигационная панель, включающая ссылки на основные разделы сайта и подразделы текущего раздела, имеется на каждой странице. Благодаря этому, пользователь, впервые попавший на сайт газеты, сможет легко сориентироваться. На сайте имеется ссылка на более ранние выпуски газеты «Экомир».

Учителя информационных технологий осуществляют работу с сайтами и используют информацию на своих занятиях и во внеурочной деятельности, а также через газету и на сайте отражается вся экологическая деятельность данной образовательной организации.

Интернет-версия газеты «Экомир» значительно расширяет круг читателей газеты, что способствует увеличению популярности газеты и помогает привлечь большее число людей, которым не безразличны проблемы, связанные с экологией. Благодаря электронной версии газеты «Экомир», любой пользователь сети, может быстро получить доступ к ее информации. Сайт посещают родители, которым не безразличны экологические проблемы своего микрорайона, таким образом, мы используем технологию семейного экотьюторства. [2]

Верстка газеты осуществляется группой учащихся под руководством учителя информатики и ИКТ А.А. Черечукина. Материалы присылаются по электронной почте со всех уголков России и мира, прежде всего самими детьми, а также учителями всех предметов и учителями начальной школы.

Наши дети необыкновенно талантливы, пытливы и открыты. Они видят в природе то, что мы – взрослые порой не замечаем. В своих статьях они пишут о том, что их радует, волнует, вдохновляет, одухотворяет. Статьи и материалы ребят накапливаются и могут быть использованы с применением технологии портфолио при поступлении в вузы. Это полноценные публикации, так как газета зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) № Эл. ФС 77-55226.

В современном образовании множество проблем и трудностей. Оно оторвано от жизни. Изречение младшего Сенеки «Non vilae, sed scholae discimus» (мы учимся не для жизни, а для школы), для сегодняшней школы справедливо, как и во времена жизни философа. [3] Однако экологическое образование и экологическое воспитание отличается ото всего прочего, что происходит в современной школе. По своему содержанию, многообразию методов, форм, технологий и возможностей оно гораздо шире всех остальных предметных областей. Экологическое образование, воспитание и формирование экологической культуры – тот живоносный источник, позволяющий увидеть и почувствовать жизнь во всем ее многообразии, красоте и гармонии, к которой стремится человек.

#### **Библиография:**

1. Vernetzt fuer Nachhaltigkeit, сборник Goethe Institut, издательство Auswaertiges Amt. [https://www.goethe.de/resources/files/pdf96/vernetzt-katalog-de\\_ru.pdf](https://www.goethe.de/resources/files/pdf96/vernetzt-katalog-de_ru.pdf)
2. Ридигер О.Н. Взаимодействие семьи и школы в экологическом воспитании учащихся. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, Москва, 2012 г.
3. Энциклопедический словарь Брокгауза Ф.А. и Ефрона И.А.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ  
ШКОЛЬНИКА** *Морозов Дмитрий Вячеславович, Перевощикова Галина  
Елизаровна*

**Морозов Дмитрий Вячеславович**

Директор МБОУ «Италмасовская средняя общеобразовательная школа»

**Перевощикова Галина Елизаровна**

Учитель биологии МБОУ «Италмасовская средняя общеобразовательная школа»

Динамика развития современного общества предполагает вполне определенную потребность в активных, деятельных людях, которые могли бы быстро приспосабливаться к меняющимся трудовым условиям, выполнять работу с оптимальными энергозатратами, способных к самообразованию, самовоспитанию, саморазвитию.

Среди наиболее важных качеств современного человека выделяются активная мыслительная деятельность, критичность мышления, поиск нового, желание и умение приобретать знания самостоятельно.

Важная роль при этом отводится таким значимым для формирования и развития личности школьников направлениям, как экологическое образование и исследовательская деятельность учащихся. Следовательно, необходимо вооружать учащихся средствами решения комплексных задач и средствами самостоятельного исследовательского поведения [5]. Исследовательская работа выделяется как неременный элемент образовательного процесса многими современными образовательными технологиями (знаково-контекстное, активное, проблемное обучение и др.), поскольку исследовательская учебная деятельность позволяет ликвидировать пробелы в восприятии учебной информации на школьных занятиях; исследовательская работа раскрывает способности обучаемых, содействует учебной мотивации; самостоятельность в действиях позволяет перейти от уровня "репродукции" к уровню "умений" и "творчества" как критериев знаний [2].

Исследовательская работа способствует развитию навыков и умений, относящихся к организации работы. Это планирование деятельности, реалистическое восприятие своих возможностей, умение работать с

информацией, что особенно важно в связи с интенсивным ростом объема научно-технической информации и быстрым обновлением знаний [3].

В узком смысле слова исследовательская работа - самостоятельное выполнение учащимися определенных заданий, которое осуществляется как в школьное, так и во внешкольное время в различных формах: письменной, устной, индивидуальной, групповой или фронтальной.

Исследовательская работа экологической направленности является одним из важнейших элементов познавательной деятельности учащихся; стимулирует работоспособность, повышает прочность знаний.

В более широком смысле слова исследовательская работа - универсальный способ образовательной деятельности учащегося, который связан не столько с усвоением суммы знаний, сколько с расширением границ восприятия и осмысления человеком мира и самого себя.

Экологическое образование и воспитание через учебно-исследовательскую деятельность - взаимообусловленный процесс. С одной стороны, сама исследовательская деятельность базируется на компонентах экологической культуры, с другой стороны - в результате этой деятельности происходит повышение эффективности экологического воспитания и образования[1]. Главными условиями правильной организации исследовательской работы учащегося можно назвать следующие:

- обязательное планирование самостоятельных занятий;
- серьезная работа над учебным материалом;
- систематичность самих занятий;
- самоконтроль.

Не менее значимым является создание педагогических условий, при соблюдении которых исследовательская работа экологической направленности может быть более плодотворной и эффективной.

Задача педагога - дать нужное направление творческому мышлению учащегося, стимулировать творческий поиск, создавая соответствующие ситуации и условия, дать толчок к систематическому исследованию, анализу, поиску новых, своих собственных путей решения той или иной проблемы. Правильно сформулированные цели и задачи способствуют развитию творческого мышления.

В этой связи все большее внимание привлекает исследовательская деятельность экологической направленности, как метод обучения и средство развития личности.

Одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является организация учебной исследовательской деятельности и развитие её основного компонента – исследовательских умений, которые не

только помогают школьникам лучше справляться с требованиями программы, но и развивают у них творческие способности, логическое мышление, создают внутреннюю мотивацию учебной деятельности в целом, то есть способствуют развитию личности.

Широкими возможностями для развития исследовательских умений учеников обладает экологическая направленность имеющая исследовательский характер содержания.

Участие в исследовательской деятельности экологической направленности способствует развитию личностных качеств (локус контроля, коммуникативные и организаторские склонности, сила воли) школьника.

Целью педагогического эксперимента явилось определение степени развития личностных качеств школьников, участвующих в исследовательской деятельности.

Для проведения педагогического эксперимента были выбраны 10-е классы.

Личностные качества учащихся оценивались по следующим критериям:

системные: взаимодействие с себе подобными (КОС-2), самооценка;  
регулятивные: воля, самооценка.

Как показало проведенное в работе эмпирическое исследование, исследовательская деятельность экологического направления способствовала проявлению коммуникативных и организаторских способностей учащихся.

Испытуемые показали проявление силы воли, успешно завершив выполнение исследовательских работ. У испытуемых отмечается эмоциональная стабильность и склонность к теоретическому мышлению, абстрагированию и синтезу представлений (локус контроля).

Учащиеся – испытуемые приобрели исследовательские умения экологической направленности, которые отразились в трех компонентах: мотивационный, проявляющийся в виде познавательного процесса, содержательный (система знаний), операционный (система умений).

Исследовательская деятельность способствует развитию эффективных исследовательских умений что, в конечном счете, влияет на развитие личностных качеств учащихся.

В ходе педагогического эксперимента были получены положительные данные об исследовательской деятельности не только в познавательной сфере, но и в формировании личностных качеств школьника. Смена концепции вызывает определенные процессы локальных изменений в системе образования в целом и в каждом ее звене в отдельности. Каждый

учитель может внести свой вклад в совершенствование образования, применяя новые приемы и методы обучения.

Очевидно, что учить нужно именно тому, что может пригодиться, только тогда наши выпускники смогут достойно представлять достижения отечественного образования. В последнее время в список социальных попали следующие необходимые сегодня качества личности: владение универсальными способами жизнедеятельности, владение коммуникативными навыками, навыками коллективного труда, владение специфическими навыками учебного труда (способность к самообразованию), нормы и эталоны социальной жизнедеятельности (воспитанность). Если ученик будет обладать указанными качествами, то он будет, с большой долей вероятности, востребован в современном обществе. Вместе с тем, образование, основанное на алгоритме исследовательской деятельности, будет обладать новым качеством, ибо оно другое, новое по сравнению с тем, что реализуется в предметно-нормативной модели образования и используется в представленных подходах к оценке его качества.

### Список литературы

1. Андрианова А.А. Исследовательская деятельность как форма экологического образования и воспитания учащихся. // Исследовательская работа школьников. 2003.- №3.-С.92-96.

2. Борзенко В.И. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности: [http://researcher.ru/teor/teor\\_0007.esp](http://researcher.ru/teor/teor_0007.esp)

3. Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливариантности мира создания навыков поливариантного исследования ситуаций // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С. 68-80.

4. Сметанина К. Исследовательская деятельность и экологическое образование учащихся. // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (Чита, декабрь 2011г.). - Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. - С. 121-124.

5. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности. // Школьные технологии. 2006.-№3. - С.85-90

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ЕСТЕСТВЕННО-  
НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ В СФЕРЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ *Морошков Сергей Рафаилович,  
Морошкова Марина Александровна***

**Морошков Сергей Рафаилович**

Педагог дополнительного образования МБОУ ДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества»

**Морошкова Марина Александровна**

Педагог дополнительного образования МБОУ ДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества»

**Аннотация:** статья посвящена организации исследовательской работы естественно-научной направленности в условиях экологического лагеря.

**Ключевые слова:** исследовательская работа; экологические лагеря; экологические мероприятия.

**S. Moroshkov, M. Moroshkova (Russia). THE ORGANISATION OF  
RESEARCH NATURAL-SCIENTIFIC ORIENTATION WITH THE  
STUDENTS IN THE FIELD OF EDUCATION**

**Annotation:** The article is devoted to organization of research work of natural-science orientation in the environmental camp.

**Keywords:** research; environmental camps; environmental activities.

Экологические лагеря – это одна из форм качественного дополнительного образования. На практике в полевых условиях происходит знакомство с флорой и фауной родного края, приобретаются первые исследовательские навыки и умения [3; 4; 5].

Домом детского творчества Вологодского района с 2001 года организуется летний полевой экологический лагерь «Роза ветров», где серьезное внимание уделяется исследовательской и природоохранной деятельности. Ребята распределены на разновозрастные учебные группы. Ботаники занимаются изучением растительности, топографы осуществляют съёмку местности, гидрологи проводят промер глубин, зоологи изучают животный мир. Дежурная группа осуществляет заготовку дров, приготовление пищи в течение дня, следит за порядком в лагере.

Подготовка к проведению летнего лагеря начинается ещё зимой. В этот период изучается картографический материал и литература, собираются сведения об изучаемом природном объекте, идет ознакомление с имеющимися методиками исследования данных природных территорий и их подбор, организуются консультации с преподавателями Вологодского государственного университета и сотрудниками природоохранных организаций, при необходимости - знакомство с фондовыми материалами отдела природы краеведческого музея г. Вологды. Составляется и утверждается план работы, смета, уточняется состав участников лагеря.

В летнее время в лагере проводится изучение природного объекта в полевых условиях, отработка методик, сбор фото- и видеоматериалов, ведение полевых дневников, первичная камеральная обработка материалов, подготовка предварительных результатов работы для презентации на конференции. Организуются практические экологические акции.

На наш взгляд, главная ценность полевых исследований состоит в том, что они представляют собой пример организации исследовательской деятельности для обучающихся, отличающихся повышенной потребностью в самостоятельном открытии и изучении закономерностей, явлений окружающего мира, участвуют в формировании научной картины мира.

За время работы нами накоплен определённый опыт проведения исследовательской деятельности. Апробированы на практике методы изучения парковых, озёрных, речных биоценозов и геологических объектов.

Во время проведения исследований рекомендуем пользоваться стандартными методиками, изложенными в научно-популярной литературе. Некоторые виды оборудования можно изготовить самостоятельно. Более сложны в проведении, на наш взгляд, мониторинговые исследования. Они отличаются непрерывностью и длительностью наблюдений, строгой периодичностью и комплексностью наблюдаемых параметров. Оценка и прогноз состояния окружающей природной и антропогенной среды базируется на сравнении экологических данных, полученных за время наблюдения: одними и теми же методами и приборами на ненарушенных природных территориях.

В течение 5-8 дней изучаются старинные парки, озёра, особо охраняемые природные территории, проводятся природоохранные мероприятия. Разновозрастной состав участников и многолетнее функционирование объединения учащихся позволяют проводить наблюдения длительно, с требуемой периодичностью за счёт передачи опыта от старших к младшим, от опыта исследователей к новичкам. Результаты исследовательской работы оформляются в отчёты, которые передаются в

департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области [5, с.192].

Как показывает наш опыт, первичную обработку собранного материала целесообразно провести непосредственно в полевых условиях, т. к. возможны ошибки или неточности в использовании методик. В этом случае будет возможность повторить необходимые исследования. Кроме того, некоторые методики приходится корректировать в связи с особенностями изучаемого природного объекта. Так, при измерении глубин на больших расстояниях можно использовать метод временных промежутков от 15 до 10 сек в зависимости от длины створа. Во время изучения лесных биоценозов определять высоту деревьев в густом лесу целесообразно глазомерно. При сборах растений для гербария нужно на месте указать на этикетке место сбора, а определением необходимо заняться в этот же день сразу по окончании полевых исследований [4, с.220].

Такая форма работы даёт юным экологам возможность побывать в роли первооткрывателей, почувствовать себя «защитниками» природы, сделать пусть и небольшие, но «свои» открытия и поделиться этими открытиями с другими людьми, а кому-то, возможно, даже определиться с будущей профессией. По результатам исследований обучающиеся пишут отчёты, заметки в газеты, обращения к местным жителям, выступают на различных конференциях. Считаем это особенно важным в условиях малокомплектной сельской школы [2, с.220].

Традиционно для подведения итогов работы участники лагерей собираются на слет экологов-краеведов. Результаты исследований представляются на районную и межрегиональную олимпиаду по научному краеведению «Мир через культуру», областную практическую конференцию «Первые шаги в науку», «Первое открытие», межрегиональную научную конференцию «Юность. Наука. Культура», областную геологическую олимпиаду.

Материалы, собранные в экспедициях, используются обучающимися на уроке и учебных занятиях в кружках, при оформлении научно-исследовательских работ, что позволяет принимать активное участие во многих конкурсах эколого-краеведческой и патриотической направленности. За последние 3 года написано 259 исследовательских работ на основе поискового материала об участниках Великой Отечественной войны и тружениках тыла. Работы о Героях Советского Союза использованы в районной книге «Герои Вологодского района» [4, с.219-221].

Следует отметить, что развитию научно-исследовательской деятельности и активному участию в экологических мероприятиях

способствуют условия, созданные в районе. Решением главы Вологодского муниципального района победителям конкурсов, смотров выплачивается стипендия. 7-й год в районе проводится акция «3 лучших детских коллектива» и «Лучший кружковец года». Среди победителей акции «3 лучших детских коллектива» отмечен эколого-туристический коллектив «Роза ветров» Несвойской школы (ныне Кубенская средняя общеобразовательная школа имени дважды Героя Советского Союза А. Ф. Клубова , 2013 г.).

Авторский коллектив МБУ ДО Вологодского муниципального района «Дом детского творчества», в состав которого вошли авторы, стал лауреатом за разработку рекомендаций «Экологическое воспитание средствами туризма и краеведения: из опыта работы на муниципальном уровне» в номинации «Информационно-методические материалы». Приказ № 01-113 от 1 июня 2016 года «Об итогах XIII Всероссийского конкурса методических материалов в помощь организаторам туристско - краеведческой и экскурсионной работы с обучающимися, воспитанниками Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения». Жюри конкурса констатирует высокий научно-педагогический и методический уровень представленных материалов, разработанных с учетом региональных и национальных особенностей и являющихся результатом многолетней практической и научно-исследовательской деятельности авторов [2, с.286].

Исходя из обобщения позитивного опыта по организации исследовательской работы естественно-научной направленности обучающихся, приходим к следующим выводам:

- школьники вовлечены в интересный, познавательный образовательный процесс в условиях полевого лагеря через различные формы воспитания: походы, конкурсы, соревнования, конференции, слеты, где имеют место разнообразные варианты реализации их творческой активности;

- стремление к самопознанию у обучающихся реализуется в научно-исследовательской деятельности, которая способствует осознанию ими собственных возможностей и способностей, развитию самостоятельности и креативности мышления;

- формируется нравственное отношение к природе, основанного на понимании места человека в окружающем мире, на восприятии среды обитания как важнейшей для его жизнедеятельности. Экологически

грамотный человек ориентирован на то, чтобы забота об окружающей среде, ее обитателях стала не обязанностью, а важнейшей потребностью его.

### **Библиография:**

1. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю., Морошкова М.А. Экологическое воспитание в сфере дополнительного образования: муниципальный уровень / Наука в современном информационном обществе. Материалы VII международной научно - практической конференции, 9-10 ноября 2015 г. В 3-х т. Т. 1., North Charleston, USA, 2015.- С.82-86.

2. Лодкина Т.В., Горбачева В.М., Климова Т.Ю. Инновационный потенциал дополнительного образования как ресурс развития муниципалитетной системы образования // Инновационный потенциал педагогического образования как ресурс развития циркумполярных территорий: сборник материалов Международной научно-практической конференции (4–5 июля 2016 года) / под ред. Т.С. Буториной, И.З. Сквородкиной. – Архангельск: САФУ, 2016. – С. 282 – 290.

3. Морошкова М.А. Через познание Малой Родины к истокам патриотизма / Клуб «Классный руководитель» (из опыта работы классного руководителя по патриотическому воспитанию): сборник методических материалов. - Вологда: Инфра - Инженерия, 2015.- С.42-44.

4. Морошкова М.А. Организация исследовательской деятельности в условиях полевого экологического лагеря школьников // Биологические ресурсы: изучение, использование, охрана: материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Вологда, 26-27 февраля 2016 г. / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.ун-т; Вологод. отд. Русского географического об-ва [отв. ред. Ю.Н. Белова].- Вологда: ВоГУ, 2016.- С.216 – 221.

5. Морошков С.Р., Белова С.В., Кумзерова Г.В. Опыт организации исследовательской и природоохранной деятельности обучающихся средствами туризма и краеведения // Экологическое образование для устойчивого развития: взгляд в будущее: Всероссийский образовательный Форум (21-22 ноября 2017 г., Белгород): сборник статей – Белгород: Издательство ООО «ГиК», 2017. - С.190-194.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ДЕТСКОЙ ЙОГИ И  
СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ** *Мотова Марина Александровна,  
Моршина Нина Васильевна, Зиновьева Светлана Александровна*

**Мотова Марина Александровна**

Инструктор по физической культуре МБОУ № 91 «Бригантина», г.  
Калуга

**Моршина Нина Васильевна**

Воспитатель МБОУ № 91 «Бригантина», г. Калуга

**Зиновьева Светлана Александровна**

Заместитель заведующего по ВМР МБОУ № 91 «Бригантина», г.  
Калуга

**Аннотация:** статья посвящена проблеме сохранения здоровья подрастающего поколения. Авторами раскрывается роль детской йоги и плавания в системе физкультурно-оздоровительной работы дошкольного учреждения с точки зрения «экологии здоровья».

**Ключевые слова:** здоровье; экология; детская йога; синхронное плавание.

**M. Motova, N. Morshina, S. Zinovieva (Russia). FORMATION OF  
ECOLOGICAL CULTURE IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE BY  
CHILD YOGA AND SYNCHRONOUS SWIMMING**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of preserving the health of the younger generation. The authors reveal the role of children's yoga and swimming in the system of physical culture and health work of a pre-school institution in terms of "ecology of health".

**Key words:** health; ecology; children's yoga; synchronized swimming.

В современном мире существуют две проблемы: здоровье нашей планеты и здоровье людей, которые на ней живут.

По данным Министерства здравоохранения и социального развития, только 10% дошкольников относятся к числу здоровых, 40% относятся к группе риска, а 50% имеют патологию развития.

По данным Института возрастной физиологии РАО на сегодняшний день в дошкольном возрасте практически здоровые дети составляют 6 - 8%;

80 - 90% детей 6 - 7 лет имеют те или иные отклонения физического здоровья. Медицинские исследования указывают, что 75% заболеваний взрослых людей были заложены в детстве.

В последние годы все отчетливее выявляется зависимость воздействия экологической обстановки на здоровье человека. Поэтому экологическое образование — это ключ к формированию экологической культуры и к улучшению экологической ситуации в целом. Оно является новой категорией, которая непосредственно связана с наукой экологией, различными ее направлениями, одним из которых является «здоровье» [3].

Эффективность такого образования начинается с обучения в системе общего образования подрастающего поколения, в том числе и дошкольников. Именно в этот период начинается формирование экологической культуры человека.

Ребенок должен не только уметь сохранять свое здоровье, но и воспитывать в будущем здоровых детей. Приобщение детей дошкольного возраста к проблеме сохранения своего здоровья это, прежде всего, процесс воспитания. Это создание высокого уровня душевного комфорта, который закладывается с детства на всю жизнь [4].

В рамках реализации ФГОС ДО в содержании образовательной деятельности дошкольных учреждений более пристальное внимание должно быть уделено здоровью воспитанников.

В образовательной системе экология и физическая культура тесно переплетаются. Формы и методы организации работы по физической культуре могут эффективно содействовать решению различных задач экологического воспитания, развивать и расширять знания по экологии. Повышение эффективности образования детей в области физической культуры и в области экологии возможно путем интеграции этих предметов. Достичь этого можно за счет использования на занятиях физической культуры различных средств и методов.

Существует множество разных нетрадиционных методик для физического развития детей, для развития их двигательной активности: дыхательная гимнастика, фитбол гимнастика, спортивные развлечения, игротренинги, танцевально-двигательная терапия и другие. Все эти методики идеально подходят для работы с детьми дошкольного возраста.

Однако педагогический потенциал разных видов физкультурной деятельности позволяет вести поиск возможностей для углубления и обогащения содержания занятий по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях.

В этой связи актуальным является разработка и обоснование методики физкультурно-экологической работы, которая на основе интеграции познавательной и двигательной деятельности одновременно решала бы задачи оздоровления детей и повышения у них экологической грамотности. Основой методики является формирование у детей знаний и умений, которые можно отнести к новому направлению «Экология здоровья», которое предусматривает построение занятий физическими упражнениями на основе учета влияния условий окружающей среды на здоровье детей [3].

Мы бы хотели подробнее остановиться на роли детской йоги и синхронного плавания для детей дошкольного возраста.

В переводе «йога» - это «единение, сосредоточение, обуздание, слитие воедино». Помимо своего этимологического значения, слово «йога» несет более широкий и известный смысл: «йога – это система методов и практик работы с телом и сознанием» [3].

Йога представляет собой одно из направлений здоровьесберегающих технологий, которое используют для защиты здоровья и релаксаций, с целью оздоровления детей. В процессе занятий йогой происходит естественная социализация детей.

Нет более здорового тонизирующего средства, чем асаны йоги. Асаны являются весьма эффективными для профилактики заболеваний и в качестве дополнительных методов лечения существующих нарушений здоровья.

Начиная заниматься йогой с дошкольного возраста, дети соприкасаются с природой и естественным ритмом жизни, учатся уважению к себе и другим детям. Балансирующие позы способствуют развитию координации движений и концентрации внимания детей.

В процессе занятий йогой у детей формируется представление о природе, отдельных представителей животного и растительного мира, особенностях их внешнего вида, повадках, уклада жизни.

Йога — то, что приводит к гармонии с самим собой, а дети (в отличие от большинства взрослых) еще не успели утратить ее.

Йога включает в себя целостный подход к поддержанию здоровья и внутреннего благополучия, который обеспечит детям хорошее самочувствие.

Большинство поз, которые мы используем на занятии изображает животных и природу, а кроме того, это веселая игра без элементов соревнования. Йога способствует тому, чтобы дети выросли мягкими, добрыми, и возможно, создали в будущем более спокойный мир.

Тематический план по йоге включает в себя общеразвивающие гимнастики, самомассаж, суставную и дыхательную гимнастики, подвижные игры и др. При таком многообразии использования йоги можно включать в

деятельность комплексы утренней гимнастики «Как звери к зиме готовятся», «Кошкина зарядка», тематические занятия «Береги свой позвоночник», «Наше тело», а так же подвижные игры «Найди свое дерево», «Едем в зоопарк», «Острова», где элементы йоги носят имитационный характер и выполняются в виде игры, состоящих из взаимосвязанных упражнений и заданий, подобранных таким образом, чтобы решить задачи оздоровительного, образовательного и развивающего характера.

В системе комплексной физкультурно-оздоровительной работы дошкольного учреждения большое место занимает обучение детей плаванию.

От всех физических упражнений плавание отличается двумя присущими только ему особенностями: тело человека при плавании находится в особой среде — воде, а движения выполняются в горизонтальном положении. Все это оказывает прекрасное оздоровительное действие на организм ребенка.

Плавание называют идеальным видом движения. И действительно, ни один вид спорта не имеет такого большого гигиенически - оздоровительного и лечебного значения, как плавание. Объясняется это многими факторами. Прежде всего, сама вода и ее физическое, механическое, биологическое и температурное воздействие являются причиной множества благоприятных реакций организма, стимулирующих функциональное развитие здоровых систем, профилактику и лечение различных заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой, дыхательной, нервной систем. Температура воды и однообразные циклические движения оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему, делают ребенка более спокойным, обеспечивают крепкий сон [6].

Однако плавательная подготовленность подрастающего поколения в настоящее время остается неудовлетворительной. Все еще более 20 % несчастных случаев на воде приходится на долю детей в возрасте до 14 лет, среди детей в возрасте 10-12 лет не умеют плавать более 40-45%, а среди дошкольников - до 90% [5].

С целью улучшения здоровья детей необходим поиск новых подходов к оздоровлению.

Новым методом в работе с детьми дошкольного возраста стало использование элементов синхронного плавания.

Синхронное плавание – один из видов спорта, включающий в себя элементы художественной гимнастики, хореографии и плавания, развивающий гибкость, формирующий правильную осанку. Занятия по синхронному плаванию развивают правильное дыхание, воспитывают чувство красоты и ритма движений, детского коллективизма. Синхронное

плавание достаточно сложно для дошкольников, поэтому используются только его элементы [4].

Обучение детей плаванию – основа для занятий с использованием элементов синхронного плавания.

Плавание – это навык, который может быть усвоен каждым дошкольником (при условии системности занятий).

На наш взгляд именно в данном возрасте 5-7 лет является актуальной задача выявления нового пути в обучении детей плаванию. Именно в данном возрасте на начальном этапе обучения является перспективным введение элементов синхронного плавания. Высокая эмоциональность, музыкальное сопровождение, большое разнообразие интересных упражнений и элементов будет способствовать развитию плавательной подготовленности, развитию физических качеств, творческих и психических способностей детей.

В связи с этим, основным направлением работы стало использование нетрадиционной формы проведения занятий - обучение детей элементам синхронного плавания.

В планировании занятий прослеживается поэтапное усложнение обучения, приобретение новых навыков составления художественных композиций на воде. Занятия включают в себя разнообразные игры и упражнения, соответствующие теме и задачам занятия.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа, в основу которой было положено предположение о том, что традиционное обучение плаванию с элементами синхронного плавания способствует развитию физических качеств у детей дошкольного возраста.

Положительные сдвиги отражают влияние целенаправленного педагогического воздействия, о чём свидетельствуют более выраженные изменения показателей у детей экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Разумеется, положительные изменения произошли и в контрольной группе, где, конечно, результаты отличались от исходных данных. Однако, темпы прироста в экспериментальной группе оказались значительно выше, чем в контрольной.

Результаты проведения эксперимента свидетельствуют об эффективности разработанной методики.

Поэтому, с помощью предложенных методик, достигается одна из главных задач системы образования – научить ребенка жить в гармонии с окружающим миром, заботиться о собственном здоровье и здоровье окружающих.

Лозунг нашей работы: «От экологии здоровья – к экологии души».

На основе анализа мы определили перспективу работы. В основу перспектив нашей работы мы хотели бы заложить принципы «зелёных аксиом» (сформулированные в общем виде закономерности взаимодействия природы и общества).

Перспектива работы: *Реализация содержания* экологического воспитания выступает сквозной мировоззренческой содержательной линией для всего содержания общего образования, формируя «смысловые сшивки» содержания всех предметных областей на основе идей устойчивого развития.

По характеру взаимодействия с учебными предметами такое содержание является транспредметным (экологизация «сверху»).

Оно реализуется не путем добавления в содержание учебных предметов экологического материала, а путем открытия в уже имеющемся содержании новых значений и смыслов ключевых идей устойчивого развития.

В рамках данной темы был проведен долгосрочный проект «Вода – источник жизни» («Жить нельзя нам без воды»), с включением экологической сказки «Жила-была речка» или «Путешествие капельки», игры «Почемучка», в которой включены вопросы основ безопасности жизни, вопросы охраны природы, правила поведения в природе и на воде. А так же в проект были включены опыты и эксперименты с водой – «Секреты воды».

### **Библиография:**

1. Осокина Т.И., Тимофеева Е.А., Богина Т.Л. «Обучение плаванию в детском саду».- М.: Просвещение, 1991
2. Воронова Е.К., «Программа обучения плаванию в детском саду», Санкт-Петербург, «Детство – Пресс», 2003 г.
3. Петрова Н.Л., Баранов В.А. «Плавание. Начальное обучение с видеокурсом». – М.: Человек, 2013
4. Яблонская С.В., Циклис С.А. «Физкультура и плавание в детском саду».- М.: ТЦ Сфера, 2008.
5. Обучение плаванию и аквааэробике в группах оздоровительной направленности ДОУ/Под ред. Н.В. Микляевой. – М.: АРКТИ, 2011.
6. Маханева М.Д., Баранова Г.В. «Фигурное плавание в детском саду». Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2009
7. Чеменева А.А., Столмакова Т.В. «Система обучения плаванию детей дошкольного возраста». Учебно-методическое пособие/Под ред. А.А.Чеменевой. – СПб.: «Издательство «Детство-Пресс», 2011.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В СИСТЕМЕ «ДЕТСКИЙ САД-ШКОЛА»** *Некрасова Светлана Валерьевна, Акифьева Елена Владимировна*

**Некрасова Светлана Валерьевна**

Методист организационно-методического отдела

ГАУ ДПО «Саратовский областной институт развития образования»

**Акифьева Елена Владимировна**

Старший методист кафедры естественно-научного образования ГАУ ДПО «Саратовский областной институт развития образования»

**Аннотация:** В статье анализируется система экологического образования в Саратовской области. Описываются возможные формы внеурочной деятельности обучающихся и экологической деятельности воспитанников детского сада: конференции экологической направленности, фестивали детских экологических театров, детское экскурсионное бюро, детская общественная палата при общественной палате Саратовской области, экологические музеи. Создана международная ассоциация учителей экологии и воспитателей «ЕСО». В Саратовской области организовано сетевое взаимодействие между детскими садами, школами и ВУЗами, на основе которого проводятся семинары, конференции, акции, телемосты, вебинары, организованы региональные инновационные площадки.

**Ключевые слова:** формы внеурочной деятельности экологической направленности обучающихся и воспитанников детского сада; фестивали детских экологических театров; детское экскурсионное бюро; детская общественная палата; сетевое взаимодействие.

**E. Akifieva, S. Nekrasova (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE SARATOV REGION IN THE SYSTEM «KINDERGARTEN-SCHOOL»**

**Abstract:** The article analyzes the system of environmental education in the Saratov region. Describe the possible forms of extracurricular activities of students and environmental activities of the kindergarten: conferences environmental focus, festivals of children's ecological theatres, a children's tour Desk, children's public chamber the public chamber of the Saratov region, ecological museums. Created the international Association of teachers of ecology and educators "ECO". In the Saratov region organized network communication between kindergartens, schools

and Universities, on the basis of which seminars, conferences, promotions, teleconferences, webinars, organized regional innovation platforms.

**Key words:** forms of extracurricular activities of an ecological orientation of students and pupils of the kindergarten; festivals of children's ecological theatres; children's tour Desk; children's public chamber; connectivity.

В Саратовской области Экология, как предмет, преподается с 1993 года согласно Концепции непрерывного экологического образования в Саратовской области [1]. Концепция нашла свою реализацию в экологическом образовании детей от 0 лет и до студенческого возраста, охватывает детские сады, школы и ВУЗы.

Согласно Концепции написана Региональная программа по экологии с 1 по 11 класс [2], которая реализовывалась за счет регионального компонента в базисном учебном плане с 1993 года. Данная программа существовала в Саратовской области до введения федеральных государственных образовательных стандартов, переход на которые с 2011 года лишает школы возможности преподавать «Экологию» как отдельный предмет.

Рассмотрим, каких успехов достиг наш регион в преподавании предмета «Экология» с 1993 года, то есть более чем за двадцать лет.

Когда появился новый предмет Экология, возникла необходимость повысить качество знаний учителей по экологическим вопросам и помочь им обучать детей на высоком научном уровне. Саратовский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (так раньше назывался Саратовский областной институт развития образования) совместно с Саратовским региональным отделением Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» организовали на базе Саратовского областного музея краеведения «Экологическую школу». Занятия для школьников проводили преподаватели ВУЗов, медики, инженеры экологических предприятий и другие специалисты. В настоящее время, «Экологическая школа» прекратила свое существование, в связи с тем, что появились новые формы работы с детьми.

За двадцать три года преподавания предмета «Экология» использовались интересные с методической точки зрения формы работы с учащимися. Таковым являлся «Общественный экзамен». Он представлял собой защиту творческих работ учащихся как результат изучения предмета в средней школе. Сейчас подобная защита творческих работ знакома многим как проектная деятельность обучающихся.

Детям, интересующимся иностранными языками, предоставляется возможность через предмет «Экология» повысить свои языковые

компетентности, приняв участие в региональной конференции по экологии на иностранных языках «NATUROPA».

Саратов – родина фестивалей детских экологических театров «Через искусство к зеленой планете». Сейчас в этом фестивале два направления: театральные постановки детских садов и школ.

Проводятся ежегодные Педагогические чтения «Сбережение России через экологизацию средней школы».

Многие школы и детские сады Саратовской области используют такую форму работы как «Экологическая тропа», на которой изучаются географические особенности местности, животный и растительный мир, а также антропогенная нагрузка на ландшафт.

За время преподавания предмета «Экологии» организованы: эколого-этнографическая школа «Наследие» при музее этнографии; международная ассоциация воспитателей и учителей экологии «ЕСО» при Саратовском областном отделении международного общественного фонда «Российский фонд мира»; детское экологическое экскурсионное бюро, детская общественная палата при общественной палате Саратовской области, где дети совместно со взрослыми обсуждают экологические проблемы региона. Во многих детских садах и школах Саратовской области организованы экологические музеи.

Созданный специально для учителей экологии и воспитателей детских садов, осуществляющих экологическую образовательную деятельность, сайт «esol-64.ru» помогает обмениваться информацией с различными регионами России.

Результатом эффективности используемых форм экологической работы является то обстоятельство, что школьники Саратовской области ежегодно участвуют во Всероссийской олимпиаде и занимают призовые места.

Также экспертами при проверке работ государственной итоговой аттестации учащихся Саратовской области отмечалась подготовка высокого уровня по экологической составляющей.

Ряд школ и детских садов Саратовской области выбрали экологическое направление обучения воспитанников и детей: эколого-этнографическое направление (казачество), школы Марксовского, Хвалынского, Красноармейского, Озинского, Аткарского, Пугачевского, Краснокутского, Питерского, Дергачевского, Саратовского, Энгельсского, Ртищевского районов Саратовской области, города Саратова. Экология дает возможность заниматься экологическими проблемами в планетарном масштабе. Школа рабочего поселка Пушкино Советского района Саратовской области является ассоциированной школой ЮНЕСКО.

Организовано сетевое взаимодействие между детскими садами – школами – вузами. На основе этого взаимодействия проводятся семинары, конференции, акции, телемосты, вебинары, организованы региональные инновационные площадки.

За годы работы в области экологического образования сформировалось сообщество единомышленников, которые «живут» экологическими проблемами образования и воспитания. Нашими партнерами стали:

- Саратовский областной музей краеведения;
- музей этнографии;
- Саратовское региональное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы»;
- Саратовское областное отделение общероссийского общественного фонда «Российский фонд мира»;
- министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области;
- Общественная палата Саратовской области;
- областной центр экологии, краеведения и туризма;
- культурно-выставочный центр «Радуга»;
- экологическая библиотека г. Саратова № 17;
- городской парк имени М.Горького;
- школы, детские сады;

ВУЗы: Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского;

- Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова;
- Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;
- Саратовский государственный технический университет им. Ю.А.Гагарина.

Итак, Саратовская область накопила богатый дидактический и методический опыт в области экологического просвещения. Мы готовы им делиться, мы готовы взаимодействовать, готовы продвигать экологическое образование. Мы считаем, что только экологически грамотные люди могут построить такие взаимоотношения со средой обитания, которые позволят существовать многим поколениям людей.

Если говорят, что этикет – это правила для тех, кто не знает, как поступать, мы возьмем на себя смелость утверждать, что экология – это правила для тех, кто не знает, как жить. Руководствуясь экологическими правилами в жизни можно улучшить жизнь в России.

**Библиография:**

1. РАСПОРЯЖЕНИЕ Правительства Саратовской области от 01.04.2009 № 50-Пр «О КОНЦЕПЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2009 – 2019 ГОДЫ».

2. Беянина С.И., Буланый Ю.И. Экология. Региональная программа для общеобразовательных учреждений 1-11 классы. – Саратов : Слово, 2001. – 72 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, КАК ОДНО ИЗ  
ИННОВАЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В РАБОТЕ МКУ ДО ЦДО  
УКМО Немчинова Любовь Гавриловна**

**Немчинова Любовь Гавриловна**

Методист Центра дополнительного образования Усть-Кутского  
муниципального образования

Центр дополнительного образования - это многопрофильное образовательное учреждение с большим арсеналом образовательных, воспитательных, развивающих и оздоровительных программ, ставшее за все годы хорошей школой гражданственности, формирования экологически грамотной, социально активной личности.

Одной из основных целей является совершенствование деятельности системы всеобщего экологического образования и воспитания, удовлетворение постоянно изменяющихся индивидуальных, социокультурных и образовательных потребностей детей и подростков, создание условий для саморазвития личности, адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям, повышение экологической культуры обучающихся, формирование осознанного и грамотного отношения к природе, профессиональное самоопределение.

Основы экологической культуры могут быть заложены лишь в процессе общения с природой, и педагогически грамотно организованной деятельности. Важно, чтобы в процессе экологического воспитания приобретение знаний, умений и навыков способствовало формированию основ экологической культуры, поведения, позволяющего без вражды, терпеливо относиться к чужому мнению. Экологическое сознание ребёнка постепенно поднимается на более высокий уровень, если создаётся интерес, установка на восприятие природы, занятия затрагивают чувства ребёнка, вызывают сопереживания. Важно, чтобы ребёнок мог оценить поведение человека в природе, высказать своё суждение, мнение, а также понять и принять позицию другого.

Центр дополнительного образования выступает в районе в роли координатора совместной с различными образовательными и другими организациями экологической деятельности. Привлекая все уровни образования: дошкольников, школьников, средних, специальных и высших учебных заведений. Такое органичное сочетание создает реальную основу

для формирования совершенно нового типа образовательного пространства – гуманистической социально-педагогической среды, способствующей разностороннему личностному развитию каждого ребенка через включение его в различные виды творческой деятельности.

Экологическое воспитание начинается в раннем детстве. Педагоги центра формируют навыки правильного отношения непосредственно к самой природе во всем ее многообразии, к людям, охраняющим и созидаящим ее, а также к людям, создающим на основе ее богатств материальные или духовные ценности. Работа ведется на базе дошкольных образовательных организаций по программе Е.Н. Дзятковской «Экология учебной деятельности». На базе четырех детских садов ведётся работа по воспитанию экологической культуры у дошкольников. В отдалённые детские сады приезжает мини-зоопарк нашего центра, с дошкольниками проводятся различные интеллектуально-познавательные игры «Эти забавные животные», «Всё обо всём».

Второй год в Центре дополнительного образования действует проект «Школа раннего развития «Совёнок» для детей 5-7 лет. Занятия проводятся на базе ЦДО по субботам. На занятиях реализуются экологические, творческие, интеллектуальные способности дошкольников. На занятиях объединения «Юннатики» ребята познают тайны живой и неживой природы, учатся общению с питомцами мини-зоопарка. Педагоги используют разнообразные виды деятельности, интегрированный подход в обучении, что способствует формированию не только экологически грамотного, но и всесторонне развитого человека.

С 2007 г. на базе центра открыта экспериментальная площадка в рамках межрегионального байкальского соглашения «Экология, здоровье, школа», заключающаяся в апробации УМК «Учусь учиться» Е.Н. Дзятковской, участниками которой сегодня являются более 200 ребят младшего и среднего школьного возраста.

Педагоги естественнонаучной направленности стараются удовлетворить постоянно растущие потребности кружковцев и их родителей. Вся их работа направлена на реализацию потребностей ребят в личностном росте, социальном и профессиональном самоопределении, то есть воспитывает здоровую, экологически грамотную личность.

Ежегодно Центр дополнительного образования организует и проводит экологические операции, «Охота на мусор», «Кормушка», «Елочка живи!», «Самый чистый школьный двор»; акции, посвященные «Дню земли», «Дню воды», «Дням защиты от экологической опасности». Горожане привыкли, что воспитанники ДЭБЦ проводят экологические акции, ай-стопперы, флэш-

мобы. Педагоги Центра являются организаторами интересных конкурсов: Межрегионального фестиваля детских театральных коллективов «Через искусство – к Зеленой планете», интеллектуальной игры «Знатоки природы», посвященной Дню Земли. Не менее популярны районные конкурсы: фотосочинений «Река моего детства», слайд-фильмов «Мой край родной – земля Усть-Кутская», социально-экологической рекламы «Мы и вода – единая среда», «Молодёжь в лицах» выставки «Дог-шоу» и «Мяу-шоу», «Хомка года».

Особое внимание в Центре уделяется обучению учащихся навыкам исследовательской деятельности. Следует отметить применение многообразия форм практической работы: экологические лагеря «Эндемик» и «ФАТЭ», экспедиции, полевые практикумы, научно-исследовательские конференции, муниципальная научно-практическая конференция «Исследователь природы» Жюри отмечает возросший уровень исследовательских работ, чаще привлекаются к взаимодействию научные сотрудники и преподаватели ВУЗов. Наши юные исследователи не ограничиваются конференциями, проводимыми центром. Они являются участниками и призерами региональных и Всероссийских научно-практических конференций.

Ребята Центра являются активными участниками областного водоохранного проекта «Чистые воды Прибайкалья» Иркутского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы». Наши дети являются активными участниками Большой областной экологической игры «Чистый мир», которую проводит Благотворительный фонд Юрия Тена. В этом году мы играем уже шестой сезон.

Большую роль в экологическом образовании проведение межрегионального творческого экологического конкурса «Фабрика проектов», в котором принимают участие не только ребята школ города и района, но и учащиеся МОУ ДОД ДЮЦ «Гармония» г. Киренска, МОУ СОШ п. Видим Нижне-Илимского района, п. Магистаральный. Главная цель таких мероприятий: совершенствование системы всеобщего экологического воспитания и образования, создание условий для саморазвития личности, воспитание желания заботиться об окружающем мире, контролировать своё поведение, поступки, чтобы не причинить вреда окружающей среде. А самое главное – ребята встречают здесь единомышленников, как среди взрослых, так и среди сверстников, которые считают, что человек должен беречь окружающую природу и жить с ней в ладу. Тематика «Фабрики проектов» каждый год меняется, в зависимости от экологических календарных дат. В

год экологии темой стала: «Охраняемые природные территории Иркутской области», в прошлом году «Они ждут от нас помощи!», социальные проекты «Перспективные дела молодёжи», «Вода для жизни», «Семь чудес Усть-Кута и Усть-Кутского района», «Мы и климат».

Центр дополнительного образования является региональным методическим координационным центром Международной программы «Эко-школы/Зеленый Флаг». В нашей копилке девять флагов и множество сертификатов и дипломов активных участников этого движения.

Мы принимаем участие в международной «Школьной программе использования ресурсов и энергии» (SPARE|ШПРИЭ). По результатам конкурса школьных проектов по энергоэффективности «Энергия и среда обитания». Видеоролик «Экономить – это круто!» об акции энергосбережению, мы заняли первое место.

На базе Центра действует региональное отделение Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета». Результаты участия Усть-Кутских ребят в конкурсной программе Форума представлены в сборниках материалов «Международного детского экологического форума «Зеленая планета».

Уже на протяжении 16 лет при Центре существует городская общественная организация «Усть-Кутский детский экологический клуб «Росинка». Эта общественная организация постоянно становится победителем муниципальных и областных конкурсов вариативных программ для молодёжи. Она также вносит свой посильный вклад в воспитание подрастающего поколения города. При финансовой поддержке детского экологического клуба «Росинка», который действует при Центре с 2001 года, была улучшена материально-техническая база Центра: установлены аквариумы с подсветкой, стойки для цветов, приобретены новые виды цветов, диванчики, оргтехника.

В 2014 году мы получили финансовую поддержку за участие в международном проекте РИГЛИ, за проект «Всё из ничего». В сфере экологического образования детей и подростков одной из самых эффективных форм работы является проектная деятельность. Началом действий по проекту «Всё из ничего» стала пропаганда правил раздельного сбора твёрдых бытовых отходов для дальнейшей переработки. Это новое, но очень важное для Усть – Кутян направление.

В этом году наш Центр выиграл Грант Иркутского отделения Всероссийского географического общества на создание эко-географической школы «Эндемик».

Важно отметить, что воспитанники центра и в летний период имеют возможность приобрести новые знания, умения, опыт общения со сверстниками. В этом направлении помогает организация трудовых экологических бригад, занимающихся благоустройством и озеленением объектов города, молодежного трудового отряда по санитарной очистке города. Особую роль в организации летнего отдыха детей занимают однодневные и многодневные эколого-туристические походы, участие в областных школах экологической грамотности по байкаловедению, «Крохалята», Областной слет школьных лесничеств.

Летом 2017 года трудовой отряд школьников ООН «Отряд особого назначения» работал по проектированию и созданию Экологической тропы, в рамках реализации Гранта по созданию эко-географической школы.

Кроме того, ребята занимаются озеленением города и благоустройством памятных мест города в творческом проекте «Сквер боевой и трудовой славы». И это очень важный воспитательный момент: Усть-Кут преобразуется, а дети видят конкретный результат своей работы. Так формируется поведенческий элемент гражданской личности, т.к. подростки активно участвуют в общественной жизни своего города, несут ответственность за его судьбу.

Необходимо отметить, что все мероприятия, проводимые ЦДО, результаты участия ребят в различных конкурсах освещаются собственными средствами массовой информации: через детскую газету «После школы», детскую телестудию «Росток», телепередачи которой ежемесячно выходят в эфир на канале телерадиокомпании «Диалог». Сайт нашего центра <http://duc.eduustkut.ru> и группы в социальных сетях так же информируют жителей города и района о деятельности нашего центра.

Дальнейшее осмысливание путей и способов освоения современного образовательного пространства Центра, определение сфер и направлений образовательной деятельности с учётом накопленного педагогического опыта позволяет коллективу добиваться хороших результатов.

За время работы Центра дополнительного образования возникло множество традиций, и с каждым годом они все больше приумножаются. А это значит, что воспитанники ЦДО города Усть-Кута реализуют не одну свою мечту и впишут еще не одну страницу в славную историю юннатского движения.

**КЛАСТЕРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА *Несговорова Наталья  
Павловна, Савельев Василий Григорьевич, Тебенкова Елена  
Александровна***

**Несговорова Наталья Павловна**

Заведующая кафедрой географии и природопользования ФГБОУ высшего образования «Курганский государственный университет», доктор педагогических наук, доцент

**Савельев Василий Григорьевич**

Доцент кафедры географии и природопользования ФГБОУ высшего образования «Курганский государственный университет», кандидат педагогических наук, доцент

**Тебенкова Елена Александровна**

Доцент кафедры экологии и БЖД; географии и природопользования ФГБОУ высшего образования «Курганский государственный университет», кандидат педагогических наук

**Аннотация:** Реализация нормативных требований, регламентирующих современное экологическое образование, на практике сталкивается с проблемами готовности педагогов, недостатком интегрированных программ, материально-технических ресурсов. Решение проблем возможно на основе кластерного подхода в организации экологического образования в регионе. Выделены и описаны кластеры: предметный экологизации, межпредметный эколого-ориентированный, муниципальный эколого-образовательный и региональный социально-экологический.

**Ключевые слова:** экологическое образование; кластерный подход; предметный кластер экологизации; межпредметный кластер эколого-ориентированный; муниципальный кластер эколого-образовательный; региональный социально-экологический кластер.

**N. Nesgovorova, E. Tebenkova, V. Savelyev (Russia). CLUSTER ORGANIZATION OF ECOLOGICAL EDUCATION OF THE POPULATION OF THE REGION**

**Annotation:** The implementation of regulatory requirements regulating modern ecological education, in practice, faces the problems of teachers' readiness, the lack of integrated programs, material and technical resources. The solution of

problems is possible on the basis of the cluster approach in the organization of environmental education in the region. Clusters have been singled out and described: subject ecologization, interdisciplinary eco-oriented, municipal eco-educational and regional socio-ecological.

**Keywords:** ecological education; cluster approach; subject cluster of ecologization; interdisciplinary cluster ecologically oriented; municipal cluster eco-educational; regional social-ecological cluster.

В «Экологической доктрине Российской Федерации» провозглашена установка на «государственное содействие экологизации гражданского общества», в соответствии с которой *основная задача* экологического образования и просвещения - повышение экологической культуры населения, образовательного уровня и профессиональных навыков и знаний в области экологии. В Законе РФ «Об охране окружающей среды» в разделе «Основы формирования экологической культуры» указывается на всеобщность и комплексность ЭО. Для осуществления предъявляемых государством требования в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования (ФГОС ОО, 2009) расширена экологическая составляющая образовательной области «естествознание» (биология, география, химия, физика). Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития (2010) дополняет содержательную базу экологического образования, заложенную во ФГОСе, соответствующим компонентом в содержании «обществознания», «технологии», ОБЖ.

Практическое же осуществление экологического просвещения населения в регионах обусловлено определенными трудностями. Так, отмечен недостаток доступных центров, способных осуществлять экологическое просвещение разных групп населения на современном образовательно-педагогическом и материально-технологическом уровнях. Во многом это связано с отсутствием заинтересованных подготовленных кадров к работе по экологическим проблемам с разными группами населения.

Решение обозначенных типичных проблем для отдаленных от центра регионов возможно на основе кластерного подхода. Кластерная организация в экологическом образовании – это форма объединения усилий заинтересованных сторон в направлении формирования экологической культуры населения, социально-экологической компетенции обучающихся. Кластерный механизм организации экологического образования населения предполагает:

1) не просто объединение субъектов кластера и не симбиоз разнообразных программ, методик и технологий, а систему распространения

современных знаний и опыта в решении экологических проблем на разном уровне. Такая система ориентирована на создание условий для эффективного взаимодействия различных субъектов экологического образования на разных уровнях региональной образовательной системы, а также стимулирование новых способов коммуникаций, поддерживающих традиции и инновации в данном направлении образовании;

2) развитие субъектов кластера в процессе работы над избранной проблемой (экологической, эколого-образовательной), осуществляемое снизу на основе развитого социального партнерства, усиливающего преимущества отдельных участников для целей всего кластера.

В региональной системе экологического образования населения Курганской области выделены кластеры: предметный экологизации, межпредметный эколого-ориентированный, муниципальный эколого-образовательный и региональный социально-экологический. Каждый кластер включает своих субъектов, имеет конкретные задачи, общие для субъектов проблемы и способы их решения за счет коллективного создания, развития и использования в образовательном процессе интеллектуальных и информационно-образовательных ресурсов.

Кратко охарактеризуем выделенные кластеры и связи между ними.

Предметный кластер объединяет учителей одного предмета, например, «Окружающий мир», «Биология», в школе. Задачей их совместных усилий должны стать: 1) разработка программ модулей, интегрирующих инвариантное содержание, определяющее экологизацию предмета, и вариативное, дополняющее его ценностное, деятельностное содержание, в урочной и внеурочной деятельности по предмету, экологическом воспитании; 2) создание методической системы, включающей формы, методы, средства реализации содержания, технологии поэтапного формирования компонентов экологической культуры личности обучающихся: экологической грамотности и нравственно-экологической идентичности, диагностического инструментария.

Социальными партнерами педагогов в решении поставленной задачи являются учреждения, реализующие дополнительное профессиональное образование: Курганский государственный университет (КГУ), Институт развития образования и социальных технологий (ИРОСТ), Шадринский педагогический университет. Партнерская помощь оказывается посредством разработки и проведения курсов повышения квалификации по проблемам проектирования и методики экологического образования, проведения проектных семинаров в школах, оказания индивидуального и группового

очного и дистанционного консультирования, разработки и научного сопровождения инновационных проектов.

Коммуникативные площадки в предметном кластере: школьные методические объединения по предмету, интернет-форум предметного сообщества, вебинары.

Продуктом коллективной деятельности следует определить интегративные программы, учебные пособия для обучающихся, методические рекомендации для педагогов, программы дополнительного профессионального образования, информационные ресурсы (раздел на сайте школы, интернет-форум предметного сообщества, разработки занятий, практикумов, экскурсий, презентаций, электронные пособия, диагностический инструментарий), инновационные проекты учрежденческого уровня.

Ключевыми субъектами межпредметного эколого-ориентированного кластера являются учителя разных предметов. Они образуют творческие группы и разрабатывают междисциплинарные модули к инвариантному и вариативному предметному содержанию, обеспечивающие преемственность и целостность содержания экологизации предмета и экологического воспитания. Социальными партнерами являются те же учреждения, что и в предметном кластере. Для коммуникаций создается творческое межпредметное объединение, а также используются формы общения предметного кластера.

Основным продуктом деятельности кластера являются междисциплинарные программы и модули элективных курсов и факультативов и учебно-методическое обеспечение к ним.

Муниципальный эколого-образовательный объединяет педагогов школ и методистов учреждений дополнительного образования, активно реализующих экологическое образование, работников библиотек. Они образуют творческое методическое объединение для совместной разработки новых и реализации уже имеющихся экологоориентированных программ, проведения общих мероприятий (научно-практических конференций для школьников, экологических акций, концертов, выставок, конкурсов), использования технических, территориальных ресурсов партнеров для своих мероприятий.

Коммуникативными площадками являются заседания творческого методического объединения, функционирование страницы на муниципальном сайте (или свой сайт), методические и проектные семинары, практические конференции по обобщению опыта на базе разных учреждений района.

В качестве продуктов деятельности выступают: общемуниципальный план эколого-ориентированных социокультурных, методических, воспитательных мероприятий; банк информационных и методических ресурсов, обеспечивающих реализацию экологического образования и просвещения в районе.

Региональный социально-экологический кластер представляет собой соорганизацию (межведомственное объединение) образовательных учреждений, общественных организаций, производства, бизнеса с целью формирования экологической культуры населения, социально-экологической компетенции обучающихся, подготовки специалистов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Модель регионального социально-экологического кластера

Кластер позволяет обеспечить непрерывность, доступность и качество экологического образования и просвещения населения. Основной задачей

кластерной политики развития системы непрерывного экологического образования в регионе является обеспечение сотрудничества между образовательными учреждениями, предприятиями и общественными организациями по следующим направлениям:

- мониторинг и прогнозирование потребностей участников кластера в специализированных кадрах, планирование и участие в разработке государственного задания на подготовку специалистов;

- совместная разработка образовательных программ и методического обеспечения дошкольного, общего, дополнительного образования детей, основного и дополнительного профессионального образования, других групп населения;

- экспертиза инновационных проектов и оценка качества содержания образовательных программ в интересах развития кластера;

- совместная реализация образовательных программ, инновационных, социальных и экологических проектов (материально-техническое, технологическое и кадровое обеспечение);

- организация экологической практики обучающихся, заинтересованных групп населения, производственной (педагогической) практики студентов и стажировок специалистов на инновационных площадках в образовательных учреждениях, предприятиях кластера;

- объединение различных образовательных учреждений, представителей ресурсосберегающего бизнеса в единое инновационное пространство, например, через проведение совместных научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ, содействие разработке программ долгосрочных партнерских исследований, кооперации при разработке, финансировании работы грантов, инновационных и инвестиционных проектов;

- создание новой модели повышения квалификации педагогических и инженерно-педагогических кадров как системы самообучения и саморазвития на основе соорганизации сообщества педагогов-профессионалов посредством современных информационных технологий [1].

Результаты функционирования регионального кластера представлены в

- монографиях (например, Восьмой цвет радуги, или становление системы преподавания общечеловеческих ценностей в Курганской области/ под. ред. Е.А. Тебеньковой. Курган: ГАОУ ИРОСТ, 2012; Технология проектов в профессиональной деятельности педагогов/под ред. Н.П. Несгвооровой. Курган: КГУ, 2013);

- материалах проводимых научно-практических конференций (например, Инновации в развитии социоэкологического образования

населения. Кластерный подход: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Сборник научных трудов / Отв. редактор Н.П. Несговорова. Курган: Курганский государственный университет, 2012, 2013; Десятилетие образования для устойчивого развития (2005-2014): итоги и перспективы эколого-географического образования, науки и практики в формировании культуры безопасности. Кластерный подход Всероссийская научно-практическая очно-заочная конференция с международным участием/ Отв. ред. Н.П. Несговорова. – Курган: КГУ, 2014) - учебно-методических комплектах для всех ступеней образования, разных групп населения («Азбука экологии», 2014).

Это создает условия тиражирования их в другие регионы. Созданные стажерские площадки позволяют повышать квалификацию педагогов не только Курганской области, но и из других регионов. Центр экологических исследований, функционирующий в уникальной рекреационной зоне Зауралья, может использоваться как база практики для школьников, студентов, заинтересованных групп населения соседних областей.

Таким образом, практическая реализация кластерного подхода в организации ЭО предполагает:

- создание уровневой системы кластеров;
- определение в каждом кластере ключевых субъектов и постановку конкретных задач, позволяющих решить общие для субъектов проблемы;
- выбор способов и социальных партнеров в решении задач;
- совместная разработка плана (или инновационного проекта) решения поставленных задач на основе творческого партнерства и коллективного использования ресурсов (кадровых, информационных, технических, финансовых);

- проведение своих и общих мероприятий с привлечением ресурсов партнеров;

- коллективное создание, развития и использование в образовательном процессе интеллектуальных (монографии, учебные пособия, методические рекомендации), информационно-образовательных ресурсов;

- организация коммуникативных площадок для успешного решения общих задач и транслирования полученных коллективных результатов.

Функционирующие кластеры становятся ядрами самоорганизации эколого-развивающей среды на разных уровнях экологического образования и просвещения населения.

#### **Библиография:**

Тебенькова, Е.А. Образовательные кластеры в инновационной системе региона//Социальная педагогика в России. – 2010. – №3. – С. 27-35.

УДК 37.013.42

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ  
В РАМКАХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ *Никонова Наталья  
Александровна***

**Никонова Наталья Александровна**

Педагог дополнительного образования, учитель химии Кулябовского филиала МБОУ Мучкапской СОШ

**Аннотация:** В описании опыта рассматривается инновационная форма работы учащихся как процесс интеграции проектной и исследовательской деятельности. В основе опыта лежат идеи и технологии известных советских и российских педагогов-практиков (Л.Б. Куценко-Барсковой и Т.В. Житиной, Н.А. Заграничной, И.Г. Добротиной. и др.), отечественных и зарубежных психологов и экспертов в области образования и воспитания (Дж. Дьюи, В.Х. Килпатрик.). В работе делается акцент на организацию новых форм работы с учащимися, привлечении различных организаций для разработки и реализации проектных и исследовательских работ, разнообразии форм деятельности учащихся. Инновационная форма работы прошла успешную апробацию на базе МБОУ ДО «Дом детского творчества» Мучкапского района в период с 2010 г. по 2015 г. Опыт работы неоднократно прошел круги внедрения, т.к. работа по технологиям и методикам ведущих педагогов велась с момента начала работы педагога по дополнительным общеразвивающим программам: «Химия в быту», «Юные исследователи», «Юные экологи», «Экологи-краеведы» и имеет положительную и стабильную результативность. Поэтому он может быть использован в массовой практике в ходе работы по программам естественно-научного цикла.

**Ключевые слова:** проектно-исследовательская деятельность; экология; ФГОС.

**N. Nikonova (Russia). PROJECT AND RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS IN RAZMKHAN SCIENCE FOCUS IN SECONDARY EDUCATION**

**Annotation:** In the description of the experience is considered an innovative form of students ' work as the process of integration of project and research

activities. In the basis of the experience based on the ideas and technology of the famous Soviet and Russian educators and practitioners (L. B. Kutsenko - Barskova and T. V. Gitenay, N.. Overseas, The I. G, Dobrotino. Etc.), domestic and foreign psychologists and experts in the field of education and training (John. Dewey, W. H. Kilpatrick.). The work focuses on the organization of new forms of work with students, involvement of various organizations for the development and implementation of design and research works, diversity of student activities. An innovative form of work was successfully used on the basis of MBOU TO "House of children's creativity" Muchkapskiy district in the period from 2010 to 2015 Experience repeatedly passed the rounds of introduction, as work on technologies and methods leading educators took place since the beginning of the work of the teacher of additional General developmental programs: "Chemistry in everyday life", "Young researchers", "Young ecologists", "Environmentalists, local historians" and has a positive and stable performance. So it can be used in mass practice in the course of the work programme of natural-science cycle.

**Keywords:** project and research activity; environment; GEF.

#### Актуальность

Одной из ведущих задач экологического образования в настоящее время стало развитие ответственного отношения к окружающей среде и своему здоровью. Для решения данной задачи требуется не только передача учащимся теоретических знаний, но и вовлечение их в практическую деятельность. В ходе такой деятельности учащиеся должны овладеть умениями и навыками правильного поведения в природе, научиться оценивать состояние природной среды, ближайшего окружения, помещений, где они учатся. Одним из видов деятельности учащихся является проведение мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплексную систему долгосрочных наблюдений. Экологический мониторинг – это часть системы экологического образования, предназначенная для формирования экологических знаний, умений, навыков. Экологический мониторинг проводится силами учащихся. При его организации природа становится основной лабораторией для практических и исследовательских дел в учебно-познавательном и воспитательном процессе. В результате наблюдений, исследований учащиеся учатся находить возможности, позволяющие реализовать знания и умения по изучению местности, по охране окружающей среды.

В основе ФГОС лежат несколько фундаментальных принципов:

- 1.Переход к «опережающей» модели развития образования.
- 2.Единство преемственности и инновационности.

3. Гибкость и адаптивность системы образования по отношению к внешним запросам и мотивам личностного роста граждан России.

Значение исследовательских умений учащихся в рамках ФГОС:

1. Формирование самостоятельности и осуществления учебной деятельности.

2. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

3. Построение индивидуальных образовательных технологий.

Причина выбора проектно-исследовательской деятельности

Исследовательская компетентность показывает уровень развития мыслительных процессов и исследовательскую активность: умение видеть и вычленять проблемы, строить предположения об их разрешении, умение поставить задачу, выявить в ней её условия; умение строить предположения о возможных причинах и последствиях явлений материального и идеального мира, выдвигать гипотезы, обосновывать их, удерживать одновременно несколько смыслов сложных явлений, событий, текстов, высказываний и т.п. [9].

Исследовательская компетентность проявляется в способности к деятельности, и поэтому, в качестве типичных элементов исследовательской компетентности учащихся выделяют их способность осуществлять: целеполагание, т.е. выделение цели деятельности; целевыполнение, определение предмета, средств деятельности, реализацию намеченных действий; рефлексию, анализ результатов деятельности, т.е. соотнесение достигнутых результатов с поставленной целью [7].

Проектная деятельность учащихся – это:

1. Формирование у них положительных потребностей и интересов, способствующих их самоопределению и самореализации.

2. Приобретение ими различных умений, способствующих их развитию.

3. Воспитание у них трудолюбия, способности самостоятельно принимать решения, ответственности, коммуникабельности, изобретательности.

Ситуация в образовательной сфере

В настоящее время общество изменило свои приоритеты. Оно требует развития у учащихся различных компетентностей: учебных, исследовательских, социально-личностных, коммуникативных, сотрунических, организаторских, личноcтно-адаптационных [3]. При традиционном подходе к образованию весьма затруднительно воспитать личность, удовлетворяющую этим требованиям. В создавшейся ситуации

естественным стало появление проектной технологии обучения и, соответственно, проектно-исследовательской деятельности учащихся [2].

Проблемы, необходимые решить:

1. Успешное решение дифференцированного подхода и индивидуализации обучения.

2. Развитие в учениках познавательного интереса к исследовательской деятельности.

3. Воспитание потребности в знаниях и самообразовании.

4. Повышение качества усвоения изучаемого материала [10].

5. Установление тесной обратной связи.

6. Формирование умения работать с источниками научной информации.

7. Повышение активности учащихся в процессе обучения.

Цель – апробировать и внедрить методы проектно-исследовательской деятельности учащихся по естественнонаучному направлению, при которых происходит формирование у учащихся различных компетентностей: учебных, исследовательских, социально-личностных, коммуникативных, сотрудиических, организаторских, личностно-адаптационных при минимальном ущербе здоровью учащихся.

Задачи: 1. Обоснование важности использования проектной технологии по естественнонаучному направлению.

2. Изучение теоретического материала по теме «Проектно-исследовательская деятельность учащихся».

3. Приобретение новых возможностей воздействия на педагогический процесс обучения, повышение его эффективности для реализации принципов ФГОС.

4. Обеспечение реализации здоровьесберегающей технологии [6].

Образовательные цели достигаются разными путями, одним из наиболее действенных является активное познание в области экологии. Данный путь предполагает большую самостоятельную работу детей в исследовании состояния окружающей среды. Основная задача таких исследований заключается в том, чтобы на «живых» примерах показать взаимосвязи в природе и губительные последствия их нарушения. Методика работы строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия [1] с ребенком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий. В ходе выполнения программно-целевых проектов главное внимание уделяется выработке у ребят навыков сознательного, ответственного поведения в природе, через

обучение их экологическим знаниям. Наиболее эффективным является подход, который включает в себя следующие практические шаги:

- определение состояния окружающей среды;
- установление ущерба, причиненного окружающей среде;
- проведение мероприятий по охране окружающей среды.

Оригинальность мышления, творчество и одаренность учащихся наиболее ярко проявляются в разнообразной исследовательской деятельности. В объединении экологическую науку ребята воспринимают не только как систему уже открытых фактов и сформулированных теорий, но и как процесс реального научного поиска.

Метод проектов [8] способствует преодолению изолированности образовательных учреждений от общественной жизни, решения актуальной общественной проблемы. Это повышает интерес к процессу обучения, воспитывает индивидуальную ответственность. После завершения исследовательского проекта учащиеся заинтересованы продолжить изучение данной тематики. В процессе работы используются ИКТ, помогающие в проведении исследований. Развивает творческую активность личности учащихся работа с дополнительной литературой во внеурочное время.

Особое внимание уделяется экскурсиям, в ходе которых учащиеся исследуют окружающий мир. Свои личностные качества учащиеся проявляют в различных воспитательных, культурно-массовых мероприятиях, экологических акциях, конференциях, фестивалях.

Стимулируют интерес к обучению нетрадиционные занятия в виде игр, дискуссий, викторин, кроссвордов, конкурсов, экологического эрудитона, анкетирование. Большая и очень важная часть работы – пропаганда экологических знаний. Знания и практические умения, приобретенные учащимися в ходе выполнения наблюдений, исследований, могут быть использованы в разных сферах деятельности, способствовать развитию интереса к научной работе.

#### План деятельности

I этап - Разработка методических рекомендаций с учетом проектной технологии подразумевает создание теоретической базы опыта, включающую в себя дидактический материал.

II этап - Внедрение проектной технологии в процесс обучения, т. е., обучение детей проектно-исследовательской деятельности: изучение проблемных ситуаций; проведение «мозгового штурма», круглого стола; знакомство со статистическими и экспериментальными методами исследования; оформление конечных результатов.

III этап - Проектно-исследовательская деятельность учащихся, одними из составляющих которой являются: создание исследовательских микрогрупп, проведение и анализ исследования, тьюторское сопровождение исследовательских работ, подведение итогов на научно-практических конференциях, фестивалях учащихся.

Планируемые результаты:

- прочное и осознанное овладение учащимися системой знаний, умений, навыков, необходимых для повседневной жизни и трудовой деятельности;
- сформированность стойкого интереса к учению;
- развитие умения работать с разными видами информации;
- формирование у учащихся различных компетентностей: учебных, исследовательских, социально-личностных, коммуникативных, сотруднических, организаторских, личностно-адаптационных [5];
- снижение числа детей, относящихся ко II группе здоровья.

Критерии оценки результатов проектно-исследовательской деятельности учеников [4]:

- владение способами познавательной деятельности;
- умение использовать различные источники информации, методы исследования, символотворчество и т.д.;
- коммуникативные и адаптивные качества: умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям;
- самоорганизация: умение ставить цель, составлять и реализовывать план, проводить рефлексю, сопоставлять цель и действие.

Способы диагностики:

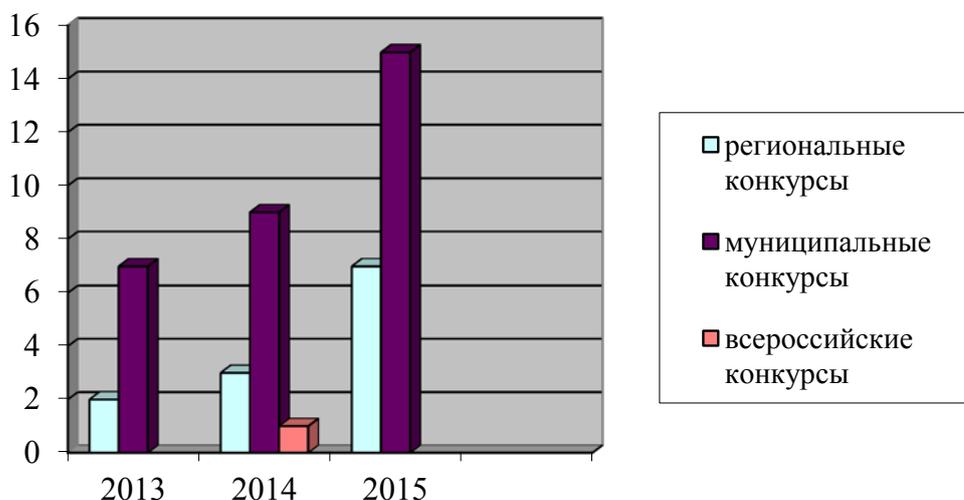
1. Тестирование.
2. Анкетирование учащихся.
3. Анкетирование родителей.
4. Самооценка (рефлексия).
5. Рейтинговая система.
6. Взаимооценка.
7. Мониторинг личностного роста.

Различные способы диагностики позволяют с разных сторон изучить и адекватно оценить деятельность учащихся. Тестирование проводится как входной, промежуточный и выходной контроль по всем программам обучения. Также, в начале и в конце обучения проводится анкетирование учащихся и родителей, показывающее степень удовлетворенности процессом обучения и его результатами. При использовании мониторинга личностного роста учащихся оцениваются такие качества, как терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип

сотрудничества. Рейтинговая система предполагает выставление на каждом занятии учащимся баллов (от 0 до 5), затем эти баллы суммируются в течении месяца и в конце строится рейтинг учащегося в данной группе. К этим баллам прибавляются баллы за участие в различных конкурсах, фестивалях, конференциях, акциях и т.д. Результат доводится до сведения учащегося и его родителей (или лиц, их заменяющих) и по нему можно судить о работе учащегося за определённый период времени.

#### Результативность опыта

Объединение «Лаборатория юного эколога «Эко»» предоставляет большие возможности для удовлетворения запросов учащихся с учётом индивидуальных и возрастных особенностей развития. Занятия в объединении дают простор для творческого и интеллектуального развития, о чём свидетельствуют положительные результаты образовательной деятельности по показателям (за последние три года): полнота выполнения программы – 100%, сохранность контингента в среднем в диапазоне от 93,8% до 96,3%, продуктивность участия кружковцев в конкурсах, конференциях, форумах различного уровня.



#### Диаграмма результативности участия в конкурсах.

На протяжении 5 лет учащиеся, занимающиеся проектно-исследовательской деятельностью по естественнонаучному направлению, успешно поступили, учатся или закончили как средние профессиональные учебные заведения, так и ВУЗы по медицинскому и химико-технологическому профилю.

Однако, не всегда всё складывалось как планировалось. Были ситуации, в которых без помощи коллег и администрации педагогов и дети не смогли бы реализовать задуманное. Например, одна интересная методика

исследования предполагала использование приборов и материалов, отсутствующих в данном учреждении. Тогда на помощь приходили коллеги из других образовательных учреждений. Или ещё один момент, для участия в Московском Международном Форуме «Одарённые дети» требовалась определённая сумма (проезд и проживание), которую не смогли выделить родители и педагог. На помощь пришла администрация учреждения, района и спонсор. В результате, если в 2012 году учащиеся заняли 2 и 3 места, а в 2013 году – 1, 2, 3 места, то в 2014 году – гран-при в номинации «Союз юных экологов».

Опыт моей педагогической деятельности был обобщён на учрежденческом и муниципальном уровне. На региональном уровне я принимала участие в работе:

Межведомственной научно-практической конференции «Современные возможности дополнительного образования детей в контексте государственной образовательной политики» (2014г.);

областном семинаре «Проектные технологии в научно-методической деятельности организаций дополнительного образования детей» (2014г.);

областном методическом семинаре «Методика организации работы по подготовке проектной, учебно-исследовательской деятельности учащихся при изучении водных объектов Тамбовской области» (2015г.);

областном семинаре «Научное общество учащихся в современном образовательном пространстве» (2015г.)

### **Список литературы:**

1. Григорьева Н.С. Концепция личностно-ориентированного подхода в обучении. Метод проектов в системе личностно-ориентированного обучения // Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс] URL: <http://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2012/12/13/kontsepsiya-lichnostno-orientirovannogo> (дата обращения: 12.03.2016).

2. Ершова Н.И. Проектная деятельность в преподавании биологии // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». [Электронный ресурс] URL: <http://festival.1september.ru/articles/418087/> (дата обращения: 11.03.2016).

3. Ильин Г.Л. Педагогическая технология новой образовательной парадигмы // Образовательная технология. 2008. №3. С. 110-119.

4. Исследовательская и проектная деятельность // сайт ГБОУ СОШ № 399. Стажировочная площадка. Ступени науки, 2011. URL: [http://stupeni.399sch.ru/?page\\_id=2](http://stupeni.399sch.ru/?page_id=2) (дата обращения: 10.03.2016).

5. Калмыкова Е.В. Технология развития критического мышления // Сайт ТОГОАУ ДПО ТОИПКРО. Консультирование. [Электронный ресурс] URL: <http://ipk.68edu.ru/consult/381-kritika.html> (дата обращения: 09.03.2016)
6. Коваленко В.И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер. М.: ВАКО, 2007. 296 с.
7. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. СПб.: Каро, 2009. 368 с.
8. Новрузова О.М. Современные педагогические технологии в образовательном процессе. Волгоград: Учитель, 2008. 212 с.
9. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. М: Проспект, 1986. 150 с.
10. Макиян С.А. Современные обучающие педагогические технологии как фактор повышения качества образования // Школа будущего. 2004. [Электронный ресурс], URL: <http://len-kulikova200.ucoz.ru/> (дата обращения: 10.03.2016).

УДК 37.018.8:

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В  
УСЛОВИЯХ АТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ *Озиев Магомед  
Абузиевич***

**Озиев Магомед Абузиевич**

Студент Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** В статье показана проблема воспитания населения с точки зрения эколого-экономического образования. В статье представлена проблема урбанизации населения. Представлено исследования комплексные проблемы негативных факторов окружающей среды на население г. Казань. Основа экологических знаний, присутствующих в данной работе, учитывалась как инструмент для эколого-экономического воспитания подростков, живущих в субъектах с высоким уровнем урбанизации населения.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическое воспитание, экологическое и экономическое мышление, загрязнение воздуха, степень антропогенной нагрузки, урбанизация

**M. Oziev (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION AND  
UPBRINGING IN THE CONDITIONS OF ANTHROPOGENIC IMPACT**

**Annotation:** The article shows the problem of the education of the population with standpoint ecological and economic education. The article presents the problem of population urbanization. The reported study complex problems of negative environmental factors on the population of Kazan. The basis of ecological knowledge present in this work, were considered as a tool for environmental and economic education of adolescents living in the regions with high level of urbanization of the population.

**Keywords:** ecological education, ecological upbringing, ecological and economic thinking, air pollution, degree of anthropogenic pressures, urbanisation

Важность проблемы эколого-экономического образования и воспитания возрастает с каждым годом. Это в первую очередь вызвано необходимостью повышения экологической культуры человека, непрерывающегося сохранения и последующего улучшения условий жизни человека на планете Земля. Важно найти решение, чтобы увеличение

экологически чистого пространства, рассчитанное на одного человека с каждым годом становилось все реальнее. Не менее важно сохранение и восстановление природных богатств, их рациональное использование и грамотное приумножение. Остроты проблеме добавляет в первую очередь низкий уровень восприятия экологических проблем как лично значимых. Во-вторых, у нынешнего населения плохо развита потребность участия в природоохранной деятельности [7].

Актуально исследовать системы формирования эколого-экономических ценностных ориентаций подростков.

Экологические знания в нынешнее время получают особую актуальность: негативные последствия влияния человека на окружающую его среду становятся все очевиднее [8].

Для Татарстана характерна стабильная тенденция урбанизации населения.

В будущем (2020-2030 гг.) при сохранении нынешней скорости роста уровня урбанизации р. Татарстан, может быть существенно обострена проблема недостатка квалифицированной рабочей силы в сельских поселениях, и как следствие, вероятно снижение уровня продовольственной стабильности региона.

Важно отметить, по статистике выбросов вредных веществ г. Казань следует за таким городами, как Нижнекамск и Набережные Челны.

Заметно снизилась обеспеченность жителей крупных городов республики чистой водой, пригодной для питья. Налицо серьезная проблема с загрязненностью поверхностных вод, а подземные воды не получают должного внимания к исследованию [9].

В минувшие годы наблюдается активный рост патологии, которой способствует ухудшение экологии, в том числе и профессиональной патологии, что свидетельствует о уходе практического здравоохранения от задач широкой профилактики заболеваний населения, преждевременной диагностики нарушений здоровья людей, психического здоровья и адаптации школьников и студентов [1-6].

По официальной статистике, за двухтысячные годы в Республики Татарстан на четыре года сократилась продолжительность жизни у мужского населения.

К наиболее важным проблемам столичной экологии республики Татарстан можно отнести: загрязнение атмосферы, неполноценная система зеленых насаждений города, устаревшая система переработки мусора, ограниченное количество качественных вод Волги, и иных водоёмов в черте города. Но стоит отметить, что Казань не состоит в списке городов России с

высоким уровнем загрязнения воздуха, несмотря на сложившуюся неблагоприятную экологическую ситуацию, стоит заметить, что это единственный город в федерации полностью перерабатывающий свои отходы.

Существуют критерии загрязненности воздуха: выделяется 11 критических зон и 3 зоны риска [7]. В зоне риска с высокой концентрацией вредных веществ находится северная часть Казани, где осуществляют свою деятельность завод Казаньоргсинтез, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3.

Общий объём сброса сточных вод в поверхностные водные объекты Казани - 254 млн м<sup>3</sup> за год, из них 45 млн м<sup>3</sup> - предприятия. Наиболее крупные сбросы воды осуществляет МУП «Водоканал», завод Казаньоргсинтез и «Казанский завод синтетического каучука». Загрязнителями воды выступают взвешенные вещества, фосфаты нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, и аммонийный азот [7]. Площадь озеленения в Казани - 98 км<sup>2</sup>, что является 23% от площади всего города, и это лишь 50% от норматива. Количество зелёных насаждений составляет лишь 20% от нормы, самыми проблемными считаются стоящие районы с многоэтажной застройкой [8]. В Казани работает два полигона ТБО - «Самосырово» и по улице Химическая. На сегодняшний день Самосыровский полигон исчерпал все свои возможности и нуждается в скорейшей рекультивации [7].

Процент пагубного влияния автотранспорта тоже велик. На долю автомашин, в среднем приходится около 50% от общих валовых выбросов.

Во всех крупных городах выбросы от автомобильных средств, превышают выбросы от предприятий. На сегодняшний день в г. Чистополь доля выбросов от автомашин составляет - 85,4%, в Набережных Челнах - 78,2%, в г. Бугульма - 78,2%, в Казани - 72,2 %, в Альметьевске - 58,0% [7].

В Татарстане из 5 групп, в которых присутствует различная степень антропогенной нагрузки, только в двух муниципальных районах республики - Рыбно-Слободском и Агрызском, считается удовлетворительная экологическая обстановка.

Вероятна значительная потеря населения Камско-Устьинского и Верхнеуслонского муниципальных районов, где экологическая обстановка с умеренно-напряженной ситуацией оценивается близкой к удовлетворительной.

Нынешнее общество одновременно ставит для себя как экономические, так и эколого-экономические задачи, решение которых должно быть во взаимосвязи. Для этого нужны экономические перемены, усовершенствованная техника, грамотное управление, но наиболее важны перемены в воспитании экологического сознания в головах молодежи.

Формирование у молодежи экономически обусловленного нравственного отношения к природе - это и есть сущность эколого-экономического образования [10].

В соответствии с вышесказанным следует, что благодаря ознакомлению с экологическими проблемами своего города подростки располагают истинными доказательствами всей серьезности этой ситуации. Возможно, эти знания помогут им серьезно подумать о своем здоровье и будущем. Что, как нам кажется, поспособствует наиболее эффективному проведению эколого-экономического воспитания подростков, поможет сформировать у учащихся истинное эколого-экономическое мышление.

### **Список литературы**

Аникина Е.В., Глебов В.В. Адаптационные особенности иногородних студентов по отношению к экологии большого города (на примере Москвы) /В книге: Личность в Природе и Обществе Научные труды молодых ученых. Сер. "Психология и педагогика" Составление и научная редакция: А.В. Иващенко, А.В. Гагарин. 2010. С. 24-26.

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике:

Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Назаров А.В., Глебов В.В., Чижов А.Я. Мониторинг социально-психологической адаптации популяции школьников в условиях крупного города (на примере Москвы) // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2010. № S1. С. 166-168.

Полунин Л.И. Экология антропогенных изменений и здоровье человека. - Казань, 2001.

Саламатов А.А. Интеграция экологического и экономического образования в средней школе: монография. - Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2007. - 302 с.

Соловьева Е.А., Глебов В.В Чистая и качественная питьевая вода - залог здоровья населения современных городов. /В книге: Актуальные проблемы экологии и природопользования сборник научных трудов Международной научно-практической конференции : в 2 ч. Российский университет дружбы народов. 2015. С. 139-142.

Хусаинов З.А. Этнопедагогические основы экологической культуры. Монография. Deutschland, Saarbrücken, Palmarium academic publishing, 2014. - 279 с.

УДК 37.018.8:

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В НАРО-ФОМИНСКЕ *Павицкая Елена Васильевна***

**Павицкая Елена Васильевна**

Учитель географии МБОУ «Наро-Фоминская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

**Аннотация:** Дети с ограниченными возможностями здоровья (дети-инвалиды, дети с интеллектуальными нарушениями, дети с задержкой психического развития) имеют проблемы в следующих областях психического развития: в эмоционально-волевой сфере (склонность к быстрой смене настроения, бедная гамма эмоций, неадекватность самооценки); в сфере общения со взрослыми (эмоциональная зависимость ребенка от оценок взрослого блокирует развитие инициативности); в сфере общения со сверстниками (эмоциональная бедность контактов затрудняет освоение социально-ролевых позиций друга, товарища, партнера); проблемы адаптации, так как дети несамостоятельны, не умеют брать ответственность за порученное дело из-за свойственного им психического инфантилизма, иждивенческого настроения; трудные семьи. С учетом этих проблем и особенностей детей выбрала направление профессионального развития «Экологическое воспитание и образование детей с ОВЗ».

Природа оставляет глубокий след в душе обучающихся, воздействуя на все их чувства своей яркостью, а методическая разработка «Экологическая тропа» позволяет детям с ОВЗ активизировать своё мышление и творческие способности.

**Ключевые слова:** человек; экология; природа; ответственность; Родина.

Введение

Актуальность:

Проблемы экологии являются в настоящее время одними из самых актуальных вопросов современного общества. И, в этой связи, особенно важным становится воспитание экологического сознания и компетенции у подрастающего поколения. Кто, как не они, будут решать глобальные проблемы, направленные на охрану окружающей среды. Но, как любая самая длинная дорога начинается с первых маленьких шагов. Так и решение любой экологической проблемы начинается с чистоты и с изучения природы в

собственном школьном дворе. Именно нашим детям предстоит впитать в себя чуткое и бережное отношение к природе, чтобы впоследствии защитить от угроз целую планету.

Инновационность:

Методическая разработка представляет собой интерактивную форму обучения школьников. В процессе прохождения экологической тропы они имеют возможность в игровой форме познакомиться с различными аспектами природоохранной деятельности. Соревновательный характер прохождения тропы усиливает вовлеченность и интерес школьников. Новизна данного материала заключается в том, что вся работа выстроена на платформе экологической компетенции и состоит из того, что автор воспитывает и учит детей с ограниченными возможностями здоровья не просто видеть вокруг себя добро и красоту, но и прилагать усилия по сохранению окружающей среды.

Цель проекта:

- применение экологических знаний детей и подростков в социальной среде, формирование экологической компетенции в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи проекта:

- повышение познавательного интереса обучающихся к естественно-научным, экологическим знаниям;
- воспитание экологической культуры школьников;
- формирование профессиональной направленности школьников;
- развитие наблюдательности, творческой инициативы, активной социальной позиции;
- расширение развития патриотической и культурно-нравственной компетенции детей через бережное отношение к окружающему миру.

Назначение: просвещение, обучение, воспитание экологической культуры. Место и средство более подробного ознакомления с теми или иными биоценозами, представителями флоры и фауны, возможность оценить экологическую ситуацию и антропогенное влияние на природу. Тропа построена таким образом, чтобы учитель мог по необходимости включать в маршрут остановки необходимые ему для более полного раскрытия темы экскурсии. Тем самым более эффективно использовать каждую локацию в учебном процессе.

На тропе установлены информационные щиты, знаки, баннеры. Каждая локация связана друг с другом тропой из круглых деревянных колец.

Выкопан школьный пруд на 120 л. Запущена рыба. Разработаны семь локаций (станции), путеводители.

Основная часть.

Краткая характеристика приёмов, методов и средств экологического образования и воспитания в использовании экологической тропы.

Экологическая тропа – это специально оборудованный пеший маршрут, проходящий через различные экологические системы и другие природные объекты на территории школы. Проходя по маршруту группы детей, получают устную (с помощью учителя) или письменную (стенды) информацию об этих объектах. Организация экологической тропы – одна из форм образования и воспитания экологического мышления и мировоззрения.

Само название «учебная экотропа» можно понимать как «мы изучаем природу» и как «природа нас учит». Другими словами, прежде всего цель создания тропы заключается в обучении и воспитании посетителей.

Экологическую тропу я создавала вместе с детьми, прежде всего для самих же детей, ради их обучения и воспитания. Я использовала одну из привлекательных форм организации их деятельности в системе экологического образования и воспитания. Экотропа позволила и позволяет обучающимся с разных сторон раскрывать свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд.

Организация тропы силами школьников дает нам педагогам возможность создавать различные жизненные ситуации, решение которых требует от подростков творческого подхода, активной деятельности. Задания по изучению и оценке состояния окружающей среды в зоне тропы побуждают детей не только использовать свои знания из разных учебных предметов, но и — самое важное — принять посильное участие в трудовых природоохранных делах. Самостоятельная исследовательская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального познания. В итоге рождается важнейшее качество личности — убежденность, которая опирается не только на знания, но и на чувства, на жизненный опыт школьников. У них вырабатываются навыки экологически грамотного поведения, сознательное отношение к природе, а также дети приобретают такие ценные качества гражданина, как ответственность и трудолюбие.

Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают обучающихся к общественно полезному труду и бережному отношению к общему достоянию.

Таким образом, учебная территория в природном окружении служит учащимся, дошкольникам и лабораторией для исследований, и мастерской

для

труда.

(рис.1)

*Протяжённость:* 850 метров

Локации (станции):

Локация №1 «Школьный пруд»: Игра «Рыбалка» «Кто живёт в пруду» «Свойства воды»

Локация №2 «Дендрарий»: Знания о деревьях Московской области.  
Локация №3 «Зелёная аптека»: Познакомить детей с ограниченными возможностями здоровья с лечебными свойствами трав Подмосковья и обязательно стать следопытами т.е. найти травы: мята, ромашка, подорожник, крапива, чистотел. На этой станции можно попробовать и определить на вкус чай. «Фито чай».

Локация №4 «Пчёлка»: Знакомство с семейством пчёл.

Локация №5 «Мастерская»: Уметь работать с ножницами, пластиковой посудой, клеем, дети изготавливали цветок, божью коровку из проработанных материалов (вторая жизнь отходам).

Локация №6 «Почва»: Ознакомление детей с видами почвы Подмосковья.

Локация №7 «Привал»: Приготовить стихотворение на экологическую тематику) Приём каши.



*Рис.1*

Заклучение.

В результате реализации материала «Экологическая тропа» в школе произойдёт: активизация деятельности, направленная на решение

экологических проблем города, учащиеся и взрослые овладеют навыками социального проектирования.

Создано открытое экологическое воспитательное пространство школы. Дети овладеют навыками конструктивного решения местных проблем, произойдёт развитие диалога, взаимопонимание и сотрудничества среди образовательных организаций Московской области.

Экотропа позволяет не только закрепить на практике теоретические знания учащихся о роли и бережном отношении к животным и зеленым растениям, об их экологических особенностях, но и улучшить качество образовательной среды. Данная методическая разработка помогает детям проявить свою творческую активность, самим построить межличностные отношения в малых рабочих группах, проводить исследовательскую деятельность, испытать ощущения эмоционального удовлетворения и самореализации. Немало важную роль играет совместная деятельность педагогов, учеников и родителей. Масштабы материала позволяют достичь намеченную цель и решить поставленные задачи.

Результатом «Экологической тропы» стали мероприятия:

Для детей с ограниченными возможностями здоровья Московской обл.  
Для воспитанников летних оздоровительных лагерей Наро-Фоминского муниципального района.

Для воспитанников дошкольных образовательных учреждений Наро-Фоминского муниципального района.

Экологическая тропа внесена в годовой план на 2017/2018 учебный год  
МАУ ДПО «Учебно-методическим центром» Наро-Фоминского муниципального района.

Все мероприятия нашли отражение в средствах массовой информации и социальных сетях.

**РОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В  
РАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ *Панфилова Ольга  
Федоровна, Пильщикова Наталия Владимировна***

**Панфилова Ольга Федоровна**

Доцент ФГБОУ «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат сельскохозяйственных наук

**Пильщикова Наталия Владимировна**

Доцент ФГБОУ «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат биологических наук

**Аннотация:** Статья посвящена главным проблемам современного сельского хозяйства – необходимости снижения роста затрат на каждую дополнительную единицу урожая и сокращения масштабов загрязнения окружающей среды. Рассматриваются научные разработки в области адаптивного земледелия и прецизионного растениеводства, их использование в подготовке агрономов.

**Ключевые слова:** аграрное образование; агроценоз; адаптивное земледелие; биоценоз; биоэнергетика; прецизионное растениеводство; природопользование.

**O. Panfilova, N. Pilschikova (Russia). THE ROLE OF  
AGRICULTURAL SCIENCE AND EDUCATION IN ENVIRONMENTAL  
MANAGEMENT**

**Annotation:** The article is devoted to the main problems of modern agriculture - the need to reduce the growth in costs for each additional unit of yield and reduction the scale of environmental pollution. Examines the scientific developments in the field of adaptive farming and precision crop production, their use in the training of agronomists.

**Keywords:** agrarian education; agrocenosis; adaptive farming; biocenosis; bioenergetics; precision crop production; environmental management.

В развитии постиндустриального общества решающую роль играют знания. Широкое использование синонимов «экономика знаний», «инновационная экономика», «информационное общество» имеет объективную основу. Особое место в общей системе знаний занимают биологические и агрономические науки. XXI век, который называют веком

биологии, выдвигает человечеству требование глубокого понимания генетических законов развития и устойчивости живых систем. В настоящее время речь идет уже о сохранении Homo Sapiens как биологического вида. Суть экологического кризиса – не столько в загрязнении среды, сколько в подрыве способности биосферы к самовосстановлению и самосохранению. Как бы это не задевало наше самолюбие, надо согласиться с мыслью, что человечество вместе с его техносферой должно вписаться в биосферу как систему высшего порядка на планете, способную поддерживать устойчивый круговорот веществ, энергии и информации [4]. У человечества нет иного выхода, кроме системной экологизации своего хозяйства и образа жизни. Решение этой сложной задачи возможно только на основе целенаправленной ориентации науки и образования на качественно новое природопользование – биологически обоснованную организацию жизни человека в условиях антропогенных ландшафтов.

Сельское хозяйство среди других видов деятельности человека отличается наиболее высокой нагрузкой на биосферу [5]. Утверждение, что разлад человека с природой начинается с сельского хозяйства, вполне обосновано. Об этом свидетельствуют катастрофическое по масштабам уничтожение лесов с целью увеличения пашни, сотни миллионов гектар эродированных, опустыненных, заболоченных и засоленных земель. В настоящее время сельское хозяйство является главным пользователем земельных ресурсов (свыше 37 %), мировых запасов пресной воды (около 80%), фосфатов, калия, кальция и других минеральных веществ. Необходимо также учитывать, что проявление негативных последствий влияния химико-техногенных факторов на природную среду существенно запаздывает во времени, а многие показатели ее экологической деградации не поддаются строгой экономической оценке.

Растениеводство, базирующееся на использовании автотрофных растений, имеющих дело с неограниченными и экологически безопасными ресурсами (энергия Солнца, CO<sub>2</sub>, и O<sub>2</sub> атмосферы), оказалось в числе наиболее энергорасточительных и опасных для биосферы. Главные проблемы современного сельского хозяйства – преодоление или хотя бы снижение экспоненциального роста затрат на каждую дополнительную единицу урожая и сокращение масштабов загрязнения окружающей среды. Так, в настоящее время удвоение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур требует 10-кратного увеличения затрат исчерпаемых ресурсов, в том числе минеральных удобрений, пестицидов, средств механизации и др. Увеличение затрат при интенсификации сельскохозяйственного производства это – своеобразная «плата» за

разрушение биологического равновесия в агроэкосистемах вследствие генетической однородности культивируемых растений на видовом, популяционном, организменном уровнях и изменения структуры подсистем в агробиоценозе из-за роста количества удобрений и пестицидов.

Среди многочисленных научных приоритетов в растениеводстве XXI века особое место занимает биология и биоэнергетика. Качественно новый уровень сельскохозяйственного производства должен базироваться, в первую очередь, на более эффективном использовании неисчерпаемых и воспроизводимых природных ресурсов. При этом энергетический вклад человека в агроценозы состоит в том, чтобы с помощью малых потоков антропогенной энергии более эффективно управлять большими потоками солнечной радиации в процессах фотосинтеза и биогеохимического круговорота, не выходя за пределы допустимого для агроландшафтов и биосферы в целом порога антропогенной нагрузки. Стоят задачи биологизации и экологизации интенсификационных процессов в растениеводстве путем создания новых сортов и конструирования агросистем, сочетающих высокую потенциальную продуктивность и устойчивость к абиотическим и биотическим факторам, а также средоулучшающие функции. Адаптивное земледелие по своему содержанию и методическим подходам является значительно более наукоемким по сравнению с существующими химико-техногенными системами. Адаптивная система земледелия принципиально отличается от ресурсо-энергосберегающей, которая позволяет только отодвинуть, а не избежать глобальной экологической катастрофы. Адаптивная система, по А.А. Жученко [2], ориентируется на эффективное использование природных ресурсов и сохранение равновесия биосферы. Если химико-технологическая и энергосберегающие системы используют в основном достижения прикладных наук, то адаптивная или симбиотическая система основывается на фундаментальных знаниях биоценологии, экологической генетики, физиологии, агроэкологии и других научных направлений.

В качестве важнейшего фактора адаптивной стратегии необходимо рассматривать не только адаптирующие, но и адаптивные возможности самого человека, «качество жизни» которого тесно связано с сохранением качества среды обитания в долговременной перспективе. Это предполагает отказ от жизненной стратегии «неумеренных видов», эволюционно обреченных на исчезновение в процессе естественного отбора. Будущее человечества зависит от его способности гармонизировать свои отношения с природой. Серьезным предостережением прозвучал вопрос, поднятый Н.Н. Моисеевым «Быть или не быть ... человечеству?» [6]. Вопросы экологии в

современном мире приобрели мировоззренческий и нравственный характер. Без экологического образования и воспитания все усилия по спасению цивилизации будут направлены на борьбу с последствиями, а не с причиной, породившей конфликт человека и природы [3].

В Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К.А. Тимирязева уделяется большое внимание формированию у студентов экологического мышления, основанному на принципе «опережающего отражения», необходимости постоянно оценивать предполагаемые последствия своей деятельности. По мере усложнения взаимоотношений человека и природы необходимы более глубокие знания закономерностей саморегуляции и самоорганизации биосферы, природных процессов и возможностей их рационального использования. В образовательных программах широко представлены вопросы экологии и рационального природопользования в аграрном производстве и городском строительстве.

В 2007 году в Тимирязевке в рамках инновационного образовательного проекта организован Центр точного земледелия (ЦТЗ). В ЦТЗ студенты проходят учебно-методическую и производственную практики, предусмотренные программами подготовки бакалавров и магистров. Центр создан на базе «колыбели» отечественной агрономии – Полевой опытной станции, которая является старейшим научно-исследовательским учреждением России. Инициатором её основания в 1867 г. был один из основоположников научного земледелия и сельскохозяйственного опытного дела в России профессор И.А. Стебут. Главная цель деятельности Центра – отработка технологии, обучение студентов, комплексные научные исследования и внедрение результатов в практику.

Методологической основой точного земледелия является дифференцированное проведение агротехнических мероприятий с учетом мелкомасштабной неоднородности сельскохозяйственных угодий. Это соответствует стратегии лучших землепользователей, которые всегда стремились знать свои поля и эффективно использовать каждый квадратный метр. Внутриполевая пестрота почвенного покрова может быть очень значительной. Колебания урожайности в пределах одного поля достигает 40-60%. В основе точного земледелия лежит использование современной техники и навигационной системы GPS, позволяющей точно и качественно выполнять отдельные агроприемы, корректировать дозы внесения удобрений и средств защиты растений в зависимости от состояния растений, наличия сорняков, вредителей и болезней на каждом конкретном участке обрабатываемого поля. При традиционной земледелии, как известно, нормы внесения удобрений и средств защиты растений едины для всего поля, что

создает еще большую неоднородность посева, перерасход материальных ресурсов и загрязнение окружающей среды. На базе ЦТЗ ученые университета проводят комплексные исследования, в которых принимают активное участие аспиранты и студенты. Формируется банк физиологических параметров растений и агрохимических свойств почвы картируемых полей, необходимый для повышения эффективности точного земледелия. Проведение научно-методической и производственной практики студентов на базе Центра точного земледелия позволяет будущим агрономам освоить полевые методы исследований, использовать методы комплексной оценки состояния посева, принимать решения по коррекции агротехнических технологий [1].

Точное земледелие следует рассматривать как систему сельского хозяйства XXI века, поскольку она обеспечивает наилучший баланс между использованием традиционных знаний и применением новых методов и информационно-управляющих технологий [7]. Экономические расчеты показывают, что затраты на единицу площади при новой технологии значительно снижаются с растущим размером хозяйства или площади применения элементов точного земледелия. Существенный вклад в компенсацию капиталовложений вносит снижение затрат посевного материала, минеральных удобрений и средств защиты растений, труда на выполнение агротехнических мероприятий и уборку урожая. Даже в том случае, если все посевные площади станут однородными, прецизионное растениеводство не потеряет своей актуальности. Без навигационных систем не обойтись при посеве, проведении междурядных обработок почвы. Адресное внесение удобрений и средств защиты растений на тех участках, где это действительно необходимо, позволяет свести к минимуму нагрузку на окружающую среду. Реализация инновационного образовательного проекта позволит студентам сформировать компетентности для решения проблемы продовольственной безопасности нашей страны и сохранения окружающей среды для будущих поколений.

### **Библиография:**

Белошапкина О.О. Панфилова О.Ф. Освоение современных технологий – основа качественного агрономического образования //Сборник «Профессиональное образование: исторические традиции и современность». Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. Пензенский государственный технологический университет, «Знание» России, Приволжский дом знаний. Под редакцией Л.И. Найдёновой, Г.Г. Кривчика, Г.П. Евсеевой, Ю.А. Кулагиной, 2015. С. 13-17.

Жученко А. А. Обеспечение продовольственной безопасности России в XXI веке на основе адаптивной стратегии устойчивого развития АПК (теория и практика). Научно-просветительская серия «Трибуна Академии наук». Вып. № 5. М.: Фонд «Знание им. С.И. Вавилова», 2008. 97 с.

Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В. Экологические аспекты аграрного образования: традиции и инновации //Материалы ежегодной научно-практической конференции "Экологическое образование в интересах устойчивого развития". М.: МНЭПУ, 2015. Т. 2. С. 333-337

Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В. Биологические аспекты экологической безопасности // Материалы ежегодной научно-практической конференции памяти Дага Хаммаршельда. Т. 2. М.: Академия МНЭПУ, 2016. С. 77-80.

Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В. Формирование эколого-ориентированного мировоззрения и экологической культуре в аграрном вузе //Материалы ежегодной научно-практической конференции "Экологическое образование в интересах устойчивого развития". Т. 2. М.: Академия МНЭПУ, 2016. С. 243-249

Степанов С.А. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии Н.Н. Моисеева (Попытка систематизации и структуризации). Монография. М.: Изд-во МНЭПУ, 2011. 246 с.

Якушев В.В. Точное земледелие: теория и практика. СПб.: ФГБНУ АФИ, 2016. 364 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТНОМ ДВОРЦЕ  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ Г. УЛЬЯНОВСКА КАК  
СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ *Пахалина Наталья  
Ивановна***

**Пахалина Наталья Ивановна**

Заместитель директора по научно-исследовательской деятельности, руководитель естественнонаучного комплекса ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи», Г. Ульяновск

**Аннотация:** В статье анализируется проектная и исследовательская деятельность учащихся в системе дополнительного образования на примере ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи» г. Ульяновска в условиях реализации федеральных государственных стандартов нового поколения.

**Ключевые слова:** дополнительное образование; экология; исследовательская и проектная деятельность.

**Pahalina N.I., Vaganov A.S. (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION IN THE REGIONAL PALACE OF THE CREATIVITY OF CHILDREN AND YOUTH G. ULYANOVSK AS A MEANS OF SOCIALIZATION OF STUDENTS.**

**Annotation:** The article analyzes the design and research activity of students in the system of additional education on the example of the OGBU DO "The Palace of Creativity of Children and Youth" in Ulyanovsk in the context of implementing federal state standards for the new generation.

**Keywords:** additional education; ecology; research and project activities

Сегодня дополнительное образование детей по праву рассматривается как важнейшая составная часть образовательного пространства, сложившегося в современном российском обществе. Оно социально востребовано, органично сочетает в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка. Одним из приоритетных направлений образовательного процесса в естественнонаучном комплексе ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи» г. Ульяновска является система непрерывного экологического образования, способствующая воспитанию человека с высокой экологической культурой и твёрдыми нравственными принципами.

Экология зародилась как наука о взаимоотношениях организма с окружающей средой. В последние годы её чаще определяют, как науку об экологических системах. Однако, сегодня приходится признать, что «это уже не естественно-научная дисциплина, а комплексная социоестественная наука, предмет которой практически связан со всеми сторонами жизнедеятельности человека» (Н.М. Мамедов, доктор философ. наук, профессор. Москва, 2001 год) [1; 4-5]. Экологические знания не только объясняют неизвестные стороны действительности, но и призваны выполнять предписывающие функции по отношению к человеческой деятельности. Выполнение их становится показателем освоения новой, экологической культуры. Владея экологическим знанием, человек заново открывает окружающий мир, начинает понимать значение многих, ранее казавшихся второстепенными, связей в природе и отношения к ним людей. Как в свое время открытие Коперника изменило представление о порядке мироздания, так и знание экологических закономерностей меняет наше представление о порядке в земной природе. Мы начинаем понимать, что сохранение этого порядка необходимо для существования и развития человечества, для продолжения человеческого рода. Мы обязаны считаться с ним в своей деятельности, не приносить в него нарушений. Человек стал глобальным фактором, определяющим масштабы и скорость происходящих на земной поверхности изменений. Теперь от того, насколько будут грамотны, обоснованы и экологически культурны его действия, зависит, быть на Земле природе, пригодной для жизни или не быть.

Новый этап в развитии экологической культуры – развитие представлений о коэволюции общества и природы, согласованного социоприродного развития общества, при котором обеспечивается сохранение и улучшение окружающей природной среды. Экологическая культура должна стать способом соединения человека с природой, как бы примирения с ней на основе более глубокого её познания и понимания. Более того, экологическое образование способствует формированию широкого взгляда на окружающий мир, человечество и природу, на методы познания и деятельности, влияет на развитие ценностных ориентаций универсального общечеловеческого характера в противовес традиционному потребительскому. Экологические дисциплины становятся частью «глобального воспитания» человека, его способности понимания взаимосвязи между индивидом, обществом и природой в планетарном масштабе.

Экологическое образование учащихся в системе дополнительного образования направлено на разностороннее развитие ребёнка,

совершенствование его интеллекта, расширение его кругозора, развитие сенсорики, наблюдательности, логического мышления, произвольности. Дети учатся устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, использовать модели, схемы, решать проблемные ситуации. Оно предусматривает развитие у обучающихся эмоциональной сферы, творческих способностей, навыков коллективной деятельности.

Естественнонаучный комплекс Дворца творчества детей и молодёжи г. Ульяновска реализует общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности различного содержания, с большим разнообразием форм и методов освоения учебного материала, с широким использованием интерактивных методов обучения и разнообразных видах деятельности. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей, формы освоения учебного материала в сочетании с различными видами деятельности детей позволяют педагогу полнее учитывать интересы, индивидуальные особенности каждого ребёнка, а также дают возможность педагогу эффективно проводить воспитательную работу. Широко используется практико-ориентированное обучение, осознанное участие детей в практических природоохранных акциях. Таким образом, содержание учебного материала и предлагаемые виды деятельности служат не просто накоплению сведений, формированию системы знаний у детей – они приобретают позитивный опыт участия в природоохранных мероприятиях, осваивают систему действий экологически грамотного, природосберегающего поведения, что способствует формированию экологически компетентной личности, духовно-нравственных ценностей.

В наше время быстрых перемен, постоянного внедрения новых технологий, новых знаний, современное общество как никогда нуждается в высокообразованных молодых специалистах, умеющих применять на практике полученные знания, уже имеющих опыт самостоятельной исследовательской работы. Развитию подобных навыков способствует одно из самых перспективных направлений работы с детьми - проектная и исследовательская деятельность. Именно она привлекательна для одарённых детей и способствует развитию их одарённости.

В педагогической практике естественнонаучного комплекса разрабатываются и широко применяются различные, как традиционные, так и новаторские, формы включения учащихся в исследовательскую и проектную деятельность. С этой целью в учреждении разработана Целевая программа по работе с одарёнными детьми «Основы учебно-исследовательской деятельности».

Исследовательская и проектная деятельность используется в нашем учреждении как одно из направлений развития личностных качеств ребенка, как эффективная образовательная технология, отвечающая задачам развития творческих способностей обучающегося, его социальной успешности и как условие развития одарённости.

В своей работе мы пытаемся создать условия для реализации интеллектуально-творческого потенциала учащихся и педагогов естественнонаучного комплекса, развития общей креативности учреждения. А также выстраиваем систему выявления интеллектуально одарённых учащихся, способных к исследовательской деятельности и стремимся разнообразить методы и формы их включения в исследовательскую и проектную деятельность.

Ведущей формой привлечения обучающихся к исследовательской деятельности является проводимая ежегодно научно-практическая конференция «ЭКО». Конференция традиционно проводится в сентябре-октябре каждого учебного года, начиная с 1999 г.

В исследовательскую деятельность при подготовке к конференции включаются дети разного возраста, разных возможностей и интересов. А сама научно-практическая конференция учащихся естественнонаучного комплекса – итог большой плодотворной работы детей и взрослых: ученых вузов, педагогов, и методистов, а также родителей учащихся.

Представленные на конференцию исследования – работы, выполненные в летних профильных палаточных лагерях, ежегодно организуемых Министерством образования и науки Ульяновской области. Под руководством специалистов и учёных воспитанники естественнонаучного комплекса делают свои первые шаги в большую науку: ставят опыты, проводят наблюдения в природе, интервьюирование местных жителей, систематизацию собранного материала. И как итог – настоящее полноценное исследование, представляемое на конференции.

В качестве научных руководителей исследовательских работ учащихся выступают педагоги, методисты естественнонаучного комплекса. В качестве консультантов и членов жюри привлекаются ученые из вузов Ульяновска. За последние годы установились тесные контакты с Ульяновским государственным, педагогическим, техническим университетами, Ульяновской сельскохозяйственной академией. Путь такого совместного исследовательского подхода представляется нам перспективным, поскольку, таким образом, сближаются дополнительное образование и высшая школа.

Немаловажно, что сотрудничество педагогов, учащихся и ученых не только повышает качество детских исследовательских работ, но и открывает

возможности участия детей разного возраста в конференциях и конкурсах более высокого уровня.

Обучающиеся естественнонаучного комплекса многие годы успешно участвуют в Российской научной конференции школьников «Открытие», во Всероссийском конкурсе юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского, во Всероссийском юниорском лесном конкурсе «Подрост», Российском национальном конкурсе водных проектов старшеклассников. Международном детском экологическом форуме «Зелёная планета», Всероссийском конкурсе учебно-исследовательских экологических проектов школьников «Человек на Земле», Соревнования молодых исследователей «Шаг в будущее», побеждая и занимая на них призовые места.

Таким образом, принимая во внимание то, что «образование обычно понимается как специфическая форма социализации личности, при которой осуществляется передача культуры теми, кто её усвоил, тому, кто ещё не овладел ею» [2;16], представляется необходимым осуществлять социализацию обучающихся, опираясь на экологическое образование – на основе ценностей экологической культуры, средств и методов познания окружающего мира, с использованием актуальных сегодня и традиционных для образования естественнонаучной направленности педагогических технологий.

#### **Библиография:**

Мамедов Н.М. Основания экологического образования// Мамедов Н.М. – Экологическое образование. 2001, № 3.стр.4

Марфенин Н.Н., Попова Л.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы// Марфенин Н.Н., Попова Л.В. – Экологическое образование. 2006, № 2.стр.16

**СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ УЧАСТНИКОВ ВОСПИТАТЕЛЬНО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА *Петрякова Людмила  
Валентиновна***

**Петрякова Людмила Валентиновна**

Старший воспитатель МБДОУ «Детский сад №60», г. Череповец

**Аннотация:** Статья посвящена организации работы по экологическому воспитанию в дошкольном учреждении.

**Ключевые слова:** экология; природа; ценность потребления, сохранения и восстановления.

**L. Petriakova (Russia). THE SYSTEM OF WORK ON FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF THE PARTICIPANTS OF EDUCATIONAL PROCESS.**

**Annotation:** the article is devoted to organization of work on ecological education at preschool.

**Keywords:** ecology; nature, the value of consumption, conservation and restoration.

Город Череповец является промышленным, на его территории расположены крупные предприятия металлургической и химической промышленности. В Северном районе города, где расположено дошкольное учреждение, также сосредоточено много промышленных предприятий: фанерно-мебельный комбинат, спичечная фабрика, молочный комбинат, мясокомбинат. Дошкольное учреждение не на словах, а на деле может показать подрастающему поколению экологические проблемы и формировать социальную ответственность и потребность практического участия в их решении.

Экологическое направление – приоритетное в деятельности нашего дошкольного учреждения. Одна из целей, к которой мы стремимся – сформировать у дошкольников основу для формирования нового образа жизни, здорового, успешного и уверенного в себе человека, живущего в гармонии с собой и окружающим миром.

Основным звеном в системе непрерывного экологического образования является школа, но очень важно экологическое образование и воспитание детей начинать с самого раннего возраста, т.е. дошкольного. Именно в этот

период ребенок получает первые представления о разных формах жизни, прекрасном мире природы, старается наладить взаимоотношения с ним, у него начинает формироваться экологическое мышление, закладываются элементы экологической культуры.

Часто жестокое отношение детей к природе объясняется отсутствием у них сформированных представлений о том, как устроен мир. Формирование системы доступных экологических знаний и создание положительного эмоционального состояния детей способствует дальнейшему развитию чувств сострадания и сопереживания. Для формирования гуманного отношения к природе, дошкольников необходимо включать в посильную для их возраста практическую природоохранную деятельность.

Основополагающую роль в экологическом воспитании ребенка играют, как правило, все сферы дошкольного детства: семья, сверстники, дошкольное образовательное учреждение. Влияние дошкольного учреждения на формирование экологических знаний может оказаться решающим, именно здесь возможна организация среды: разнообразной, изменяемой, которая способствует всестороннему развитию личности дошкольника. Но развивает только та среда, в которой ребенок активно действует, поэтому необходима правильная организация и умелое включение ребенка в активное взаимодействие с окружающим природным миром.

Педагоги учреждения обозначили существующую проблему: потребительское отношение к природе, отсутствие сопереживания, гуманного отношения.

Сформулировали цель предстоящей работы: Формирование экологической культуры, под которой понимаем совокупность экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

Задачи:

формировать у детей систему экологических знаний: от ценности потребления к ценности сохранения и восстановления окружающей среды; основу природоведческих представлений и понятий о живой и неживой природе; понимание места человека в природе (интеллектуальное развитие);

воспитывать гуманное отношение ко всему живому на Земле, развивать сопереживание к бедам природы, желание бороться за её сохранение, (нравственное воспитание);

вовлекать детей в посильную деятельность по уходу за природными объектами, по охране и защите природы (трудовое воспитание);

воспитывать любовь к природе через прямое общение с ней, восприятие её красоты и многообразия (эстетическое воспитание).

Предполагаемый конечный результат.

Преобразование ДООУ и его территории в пространство с необходимым количеством разнообразных экологических объектов, предоставляющих возможность организации для детей наблюдений, опытнической и исследовательской деятельности, возможности ухаживать за природными объектами, оберегать их и восполнять.

Определили причины сложившейся ситуации.

Основную работу начинали с детьми старшего дошкольного возраста, а для решения поставленных задач необходим более длительный промежуток времени.

Недостаточно использовалось детское экспериментирование и исследовательская деятельность, большинство знаний выдавались готовыми, а значит, сложнее присваивались детьми.

Необходимы единые подходы как педагогов, так и родителей воспитанников к проблеме, поэтому родители должны стать активными помощниками педагогов и первыми учителями своих детей.

Чтобы решить эти задачи встал вопрос: Какие формы работы выбрать?

Детский сад уже имеет достаточный опыт работы в данном направлении, так как более 10 лет работает в рамках городского инновационного экологического проекта «Наш общий дом». В настоящее время проект включает в себя 16 школ и 10 детских садов, а начинался с Северного района города «Северный район-наш общий дом» и включал 3 школы и 8 детских садов.

Из активных, творческих педагогов детского сада создана группа, которая занялась решением проблемы. Целью группы стало достижение четко обозначенного, ожидаемого результата деятельности и объединение всех участников воспитательно-образовательного процесса единой экологической темой. Остановились на разработке системы планирования экологических мероприятий, для того, чтобы упорядочить работу, используя разные формы, современные технологии. В настоящее время, в условиях реализации ФГОС ДО, необходимо подбирать уникальные средства для реализации принципа оптимального соотношения между развитием и саморазвитием ребенка, когда соотношение «ребенок - взрослый» строится на соучастии.

В детском саду имеются условия для организации такого вида деятельности.

Наличие значимой проблемы, требующей поиска для ее решения.

Наличие мотивации участников проекта.

Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.

Перевод отношений воспитателя с детьми от сотрудничества к возможной самостоятельности у дошкольников.

Освоение способов ведения проектной деятельности, исследовательской работы.

Готовность родителей включиться в совместную экологическую деятельность.

За эти годы в детском саду апробированы и стали традиционными:

Реализация экологических проектов;

Работа экспериментальная и исследовательская в «Центрах науки»;

Наблюдения на экотропе детского сада;

Постановка спектаклей и участие с ними в городских и региональных экологических фестивалях «Зеленая волна» и «Наш дом – планета Земля»;

Проведение недели экологии, которая заканчивается праздником к Дню Земли.

Работа с интерактивными стендами «Мир вокруг нас» и «Родной край – люби и знай»;

Смотры-конкурсы «От огорода на окне к огороду во дворе»;

Проведение Дней защиты от экологической опасности;

Выставки творческих работ в защиту природы;

Участие в экологических акциях.

Участие в городском конкурсе оформления территорий учреждений «Цветущий город».

Особо значимыми в нашей работе мы считаем следующие мероприятия:

Реализация экологически значимых проектов:

«Экологически ориентированный детский сад», который включил в себя несколько мини-проектов, это: «Елочка - зеленая иголочка», «Чистота и благоустройство», «Электрический мир», «Наш друг – вода», «Здоровье детей и взрослых», «Развивающее экологическое пространство ДОУ»;

«Экология нашего дома»;

«Экология питания»;

«Нужные ненужности»;

«Что люди позаимствовали к природы»;

«Не обижайте муравья!»

«Зачем нужны комары?»

«Мечта о цветущем саде».

Постановка экологических спектаклей: «Туристы», «Как гномик встречал Новый год», «В предновогоднем лесу», «Всем нужна вода», «Беда в лесу», «Мечта о цветущем саде», «Колобок на новый лад».

Проведение экологических праздников и развлечений, викторин таких как: «День птиц», «День Земли», «День воды», «Приключения в Цветочном городе», «Юныш-умныш и Карлсон одни дома», «Приключения на экотропе», «Вологодские авторы о природе», «День рождение альпийской горки» и др.

Экологические акции: сбор макулатуры, пластика, «Сохраним жизнь елочек», «Поможем птицам перезимовать», «Берегите капельку воды», «Встреча пернатых друзей», «Сбережем электрическую энергию», «Чистый двор», «Посади деревце», «В саду родилась сосенка», «Клумба выпускников», «Сделаем наш двор чище!»

Выставки: плакатов, рисунков, поделок, фотоматериалов;

Проведение тематических недель: к Дню Земли, Дню воды, «Птицы – наши друзья»

Просмотр видеофильмов, презентаций: «Скопа – символ Дарвинского заповедника», «Водные просторы России», «Красная Книга Вологодской области», «Красная Книга России» и др.);

«Заповедный урок» (проводят сотрудники Дарвинского заповедника);

Посещения городского музея Природы.

Воспитывая и обучая дошкольников, мы воздействуем и на их родителей. Экологическое просвещение родителей — одно из важных, так как нравственное воспитание, которое неразрывно связано с экологическим, закладывается в семье и именно в период раннего детства, и в то же время одно из наиболее сложных направлений работы дошкольного учреждения. Мы считаем, что работа с родителями должна быть постепенным и непрерывным процессом, а экологическая информация, которую мы предлагаем родителям, лично значимой для них. Стенды и информация на родительских собраниях об экологических проблемах не привлекают внимания пап и мам. С другой стороны, оригинально, красочно преподнесенная опосредованная информация вполне может изменить точку зрения или хотя бы заставит задуматься.

Мы поставили перед собой задачу: привлечение взрослых членов семьи к совместным проектам. Чтобы узнать мнение родителей, была предложена анкета с вопросами: Нужно ли экологическое воспитание ребенку дошкольного возраста? Что бы они хотели видеть в экологической среде ДОУ? Какую помощь смогли бы оказать?

В результате мы выяснили, что родители, понимают важность экологической работы (хотя сами поступают не всегда экологически оправданно), высказали пожелание добавить на территории сада новые природные объекты, а также не отказали в посильной помощи.

На подготовительном этапе была проведена работа с коллективом сотрудников, детьми и родителями по оценке ситуации и целеполаганию.

На проектировочном этапе - сбор и уточнение информации, обсуждение и выбор оптимальных вариантов, разработка плана реализации задуманного. Было решено оформить «альпийскую горку», «хвойную композицию», метеоплощадку, мини-лабораторию, пополнить уголок леса и поля, разнообразить цветники, обновить уголок экологических знаний для родителей и интерактивные стенды для работы с детьми.

Практический этап работы: это самый трудный этап, он включил в себя разные виды деятельности, как детей, так и взрослых. Вклад родителей был достаточно весомым, они участвовали во всех видах работы:

- в конкурсе названия «экологического уголка»;

- выбирали рубрики, которые необходимо включить, чтобы быть в курсе экологических мероприятий детского сада, знать зачем и как наблюдать с детьми, в какие игры поиграть, задать интересующие вопросы и т.д.;

- в конкурсе макетов альпийской горки и эскизов цветников;

- в подборе материалов о правилах оформления «альпийской горки», цветах, чтобы они цвели в течение всего лета;

- помогали выращивать рассаду, привозили цветы с дач;

- папы и дедушки занимались мужской работой: привозили песок, камни, носили землю, перекапывали участок под «горку» и цветники; изготовили и установили флюгер.

Особый акцент мы сделали на совместную деятельность детей и родителей, чтобы всё, в чем участвовали родители, проходило с посильным вкладом или присутствием детей. Такая деятельность способствовала сотрудничеству, эмоциональному, психологическому сближению ребенка и взрослого, давала возможность ребенку почувствовать себя «взрослым», а взрослому — лучше понять ребенка. Во время этой деятельности обстановка заставляла родителей интересоваться различными вопросами естествознания и экологии, тем более что дети постоянно задали вопросы.

Запланированная деятельность разнообразна, она позволила активно участвовать в экологических праздниках, акциях, конкурсах, совместно создавать творческие работы. Для детей было важно, чтобы именно его папа и мама поучаствовали в выставке совместных рисунков, макетов, поделок, посадили вместе деревце; изготовили кормушку, скворечник и т.д.

Подведение итогов и анализ результатов.

В июне для детей ежегодно проводится праздник «Русской березки», а в августе «Прощание с летом», на которых дети имеют возможность увидеть результаты совместной со взрослыми деятельности и оценить свой вклад с позиции сохранения и восстановления. Также обсуждаются возможные пути решения проблем, на которые дошкольники не могут повлиять.

Показателями эффективности работы считаем востребованность созданных объектов и желание детей и взрослых продолжать дальнейшее сотрудничество.

Благодаря совместной работе нам удалось:

Повысить теоретический и практический уровень знаний и умений педагогов, детей и родителей через организацию мероприятий экологической направленности.

Заинтересовать и привлечь родителей к участию в практических делах по оформлению природной среды ДООУ.

Заинтересовать детей и разнообразить экологические виды деятельности.

Сформировать положительно-эмоциональное, осознанно-бережное отношение к созданным объектам и всей окружающей природной среде.

Библиография:

Инновации в образовании: региональный аспект/Под ред. В.Г.Маралова.-Череповец ФГБОУ ВПО ЧГУ, 2012. - 472с.

УДК 372.8

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ *Рагузина Лариса Анатольевна***

**Рагузина Лариса Анатольевна**

Учитель истории и обществознания ГБОУ школа №606, г. Санкт-Петербург, член Ассоциации учителей права, член координационного совета Международного движения «Педагоги за мир и взаимопонимания»

**Аннотация:** экологическое образование, образование в интересах устойчивого развития.

**Ключевые слова:** образовательный процесс; экологический проект.

### **L. Raguzina (Russia). ECOLOGICAL PRACTICE OF THE SCHOOL OF EDUCATION**

**Annotation:** environmental education, education for sustainable development.

**Keywords:** ecological project; training practice.

«Человечество для собственного спасения от экологической катастрофы стоит перед необходимостью реализации стратегии устойчивого развития и необходимостью, вследствие этого, изменения характера жизнедеятельности человека XXI. Для этого ему необходимо построить качественно иную ноосферную систему образования и воспитания, которая, по нашему мнению, включает новые знания об окружающей среде и здоровье (в широком смысле) человека, новые психолого-педагогические и производственные технологии, новые нормы поведения людей Земли, основанные на ноосферных общечеловеческих ценностях».(1)

Обществу нужны образованные предприимчивые люди, «которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны» и мира в целом.(2,С.3)

Образование в интересах сохранения и развития среды жизнедеятельности человека или образование для устойчивого развития объединяет эти направления, интегрирует вопросы общественного взаимодействия и самосовершенствования. Это направление образования

рассматривается как процесс осознания личностью взаимозависимости Человек - Природа - Общество и самосовершенствования человека.

Важной и существенной в связи с этим видится проблема воспитания человека с новой формой сознания и поведения в контексте учебно-воспитательного процесса общеобразовательной школы, реализующей идеи сбалансированных отношений и развития социальной среды, идеи образования для устойчивого развития.

Внедрение образования для устойчивого развития в работу общеобразовательной школы как инновационного системного проекта раскрывает более широкие возможности развития школьного образования как социального института, выделяет новый уровень вопросов воспитания как ведущего элемента современного образования, помогает расширить и систематизировать образовательное пространство, которое не ограничивается школой и учебными классами.

В современном мире успех каждого человека во многом определяется его способность организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществить его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования в нашей стране и за рубежом показал, что большинство современных лидеров в экологии, политике, бизнесе, искусстве, спорте-люди обладающие проектным типом мышления. Сегодня в школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью проектной деятельности учащихся как особого вида деятельности в учебно-воспитательной практике.

Проектная деятельность все чаще применяется в общеобразовательных школах. Проектом могут называть работу самого различного жанра: от обычного реферата и нестандартного выполнения стандартного задания, до действительно серьезного исследования с последующей защитой по принципу творческой или исследовательской работы.

Сейчас существует несколько определений проектной деятельности в образовательном процессе средней школы. Мы придерживаемся положения, что проектная деятельность обучающихся - совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность школьников, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности.

Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и выполнения проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

Как показывает исследование, многие старшие обладают достаточными знаниями, опытом исследовательской работы, владеют навыками использования компьютера для поиска информации и оформления письменной части проекта. Они обладают необходимыми волевыми качествами, чтобы преодолевать возникающие трудности и не учитывать интерес к длительной работе, способность не терять из поля зрения значимую цель. Следует подчеркнуть, что проектная деятельность успешна, когда позволяет удовлетворять важные потребности школьников, учитывать их психологические особенности и минимизирует отрицательные проявления подросткового возраста (возрастные особенности, заинтересованность, потребность в получении позитивного результата).

Проанализировав ряд исследований, можно выделить несколько моментов, которые позволяют оценить проектную деятельность со старшеклассниками как эффективную технологию в общеобразовательной школе:

-Школа предлагает подростку способы реализации его - Я - концепции, которые исключают проявление девиантного поведения, удовлетворяют желание подростков чувствовать себя взрослым, потребность в равноправии, уважении и самостоятельности, доверительном отношении со стороны одноклассников и взрослых.

-Если в ходе учебы оценивается только результат работы и не находится места для оценки оригинальности замысла и творческого подхода, то проектная деятельность удовлетворяет склонность подростка к фантазированию, когда результат действия становится второстепенным по сравнению с собственным авторским замыслом.

-В школе проектная деятельность удовлетворяет стремление к эксперименту, которое проявляется в попытках определить границы своих возможностей, как физических, так и интеллектуальных.

Именно работая над проектом, позволяет задумать и поставить оригинальный опыт, провести опрос среди одноклассников, проявить собственное творческое видение процесса и результата работы, создать продукт, которым смогут воспользоваться другие (учебное пособие, план ответа по трудной теме, экологические учебные фильмы, конференция АШ ЮНЕСКО, саммит АШ ЮНЕСКО, экологические спектакль, дебаты и т.п.).

Реализуемые школьные проекты имеют разную временную продолжительность: от нескольких минут на уроке до нескольких дней или месяцев.

Объединить их можно по следующей схеме:

1. Маршрут выполнения проекта начинается для учащегося с ответа на вопрос, зачем я собираюсь это делать. Далее определяется цель работы, задачи, пути и способы реализации замысла и результат.

2. Если это персональный проект, учащийся составляет план действий по реализации проекта. Если это коллективная работа, каждый ученик может оценить свои возможности и определить свою значимость в этом проекте, предложив для обсуждения пути решения и описав свою роль в групповой работе.

3. Начиная работу над проектом, учащиеся должны выбрать или пригласить к сотрудничеству супервизора - кого-либо из педагогов школы, родителей, представителей внешкольных организаций, старшеклассников, с которым им (или ему в случае персонального проекта) предстоит длительное и тесное взаимодействие.

4. Далее следует этап непосредственной реализации проекта.

5. Особенностью работы над проектом является самооценивание хода выполнения работы и результатов. Это позволяет увидеть просчеты, изменить ход работы, переосмыслить значимость проекта и конечной цели. Происходит письменное оформление работы, составление устного выступления для защиты результатов.

6. Оценивание работы. Подходить к оцениванию результатов проектной деятельности с позиций обычной школьной отметки невозможно. Работа над проектом предполагает значительный творческий компонент, авторы проекта имеют право на собственное нестандартное видение проблемы. Все это делает оценки проекта непохожими на обычное оценивание другой школьной работы.

В своем исследовании мы придерживались разработанной в школах Международного Бакалавриата [2] системы критериев оценки персональных проектов учащихся (адаптированной к нашей работе). Эти критерии позволяют увидеть различные стороны деятельности школьников в ходе работы над проектом, а также оценить результат этой работы по направлениям:

- Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения.
- Полнота использованной информации, разнообразие ее источников.
- Творческий и аналитический подход к работе.
- Соответствие требованиям оформления письменной части работы.
- Анализ процесса и результата работы.
- Личная заинтересованность участников проекта и их вовлеченность в коллективную работу.
- Качество проведения презентации.

В результате исследования можно сделать выводы, что проектная деятельность может разнообразить учебно-воспитательный процесс школы, быть многоплановой и разносторонней, привлекать к работе большое

В нашей школе обучающиеся с 1-11 класс участвуют в проекте «Сохраним всемирное природное и культурное наследие», изучая природные и культурные объекты, которые находятся под охраной ЮНЕСКО. Проект проводился с целью формирования ценностного отношения к окружающему миру, развития общекультурной компетентности современного школьника. Одна из задач этого проекта - привлечь внимание к проблеме сохранения объектов Всемирного природного и культурного наследия;

В 2017 году обучающиеся приняли участие в фестивале школьников и учителей на английском языке «Экология – проблема для изучения» в номинации: «Экология души» - «Приключения мишки Паддингтона» заняли 1 место на межрайонном уровне.

В рамках внеурочной деятельности «Основы безопасности жизни деятельности» учителя начальной школы вместе с обучающимися поставили кукольные спектакли «Как звери лес выручали» и «Приключение в Летнем саду». За этот спектакль были награждены грамотой за формирование экологического сознания и безопасного поведения в лесу обучающихся.

На уроках обществознания ребята изучают экологические проблемы и как законными методами защищать природу. Некоторые занятия проходят в форме «Учебных судов».

Учитывая, что 2017 год объявлен Годом Экологии, опираясь на понимание единства всего сущего, обучающиеся смогут поразмышлять на тему: «Своим трудом помогаем Природе творить на Земле красоту».

Развитие личности и ее качеств, в процессе обучения и воспитания в средней школе происходит в деятельности, которая наполнена научно-теоретической информацией и практической составляющей, которая определяется жизненным опытом учащихся.

Это позволяет моделировать жизненные ситуации в учебно-воспитательном процессе на основе мотивов, ценностей, стилей поведения, при которых учащиеся составляют, прогнозируют, реализуют, корректируют возможные варианты поведения в социоприродной среде в настоящее время и в прогнозируемом будущем.

Особое значение при реализации идей образования для устойчивого развития имеет организация образовательной среды, которая не ограничивается территорией школы и учебными кабинетами. Это предполагает налаживание функциональных связей школы с социальными партнерами и местным сообществом, получение учащимися опыта работы в

различных сферах жизнедеятельности на уровне микрорайона, района, города, в международных проектах средствами Интернета.

Образование для устойчивого развития позволяет выделить общечеловеческую ценность – жизнь человека на Земле в эколого-социальной безопасной среде.

### **Библиография:**

1.Бусыгин А.Г. Десмоэкология или теория образования для устойчивого развития. Книга первая.-2-е изд.- Ульяновск: Изд-во «Симбирская книга»,2003.

2.Коптюг В.А. На пороге XXI века: Статьи и выступления по проблемам устойчивого развития. – Новосибирск, НИЦ СО РАН, 1995.

**ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ** *Ретеюм  
Алексей Александрович, Лазарева Надежда Сергеевна, Андреева Алла  
Евгеньевна*

**Ретеюм Алексей Александрович**

Директор «Аптекарского огорода» Ботанического сада МГУ имени  
М.В. Ломоносова

**Лазарева Надежда Сергеевна**

Научный сотрудник «Аптекарского огорода» Ботанического сада МГУ  
имени М.В. Ломоносова

**Андреева Алла Евгеньевна**

Старший научный сотрудник «Аптекарского огорода» Ботанического  
сада МГУ имени М.В. Ломоносова

**Аннотация:** Формирование экологического сознания начинается с малого: через общение с живыми организмами – к пониманию ответственности за жизнь отдельно взятого организма и осознания ценности жизни (первый этап), на следующем этапе – осознания ответственности за жизнь сообществ организмов в природе и, наконец, на более высоком уровне осознания – за жизнь биосферы и растений на планете. На этом пути познания ботанический сад – это место, которое открывает возможности живого, а не книжно-интернетного знакомства с растениями, пробуждая в человеке живые эмоции и как бы «перепрограммируя» инстинктивно-собственнические желания ребенка «обладать» на желание «защитить и сохранить» жизнь как каждого отдельно взятого растения, так и в их совокупном природном многообразии. Статья знакомит с методическими подходами проведения интерактивных занятий, а также примерами интерактивной практики.

**Ключевые слова:** биологическое разнообразие растений; ботанический сад; интерактивные практики; экологическое воспитание; экологическое сознание.

**A. Andreeva, N. Lazareva, Reteyum A. (Russia). INTERACTIVE PRACTICE IN CREATING ENVIRONMENTAL AWARENESS AMONGST CHILDREN AND PARENTS**

**Abstract:** Creating environmental awareness starts small –from experience with living organisms to an understanding of one’s responsibility for the life of an individual organism and realization of the value of life. The next stage is awareness of one’s responsibility for the life of communities of organisms in nature. And finally, there is a higher level of responsibility for life in the biosphere and the Earth’s plant resources. Along this learning curve, the botanic garden is a place that offers opportunities for live – as opposed to book-and internet based - familiarization with plants, arousing living emotions and, as it were, “reprogramming” the child’s instinctive proprietorial desire to “own” into a desire to protect and preserve life both of individual plants and of natural diversity as a whole. The article introduces methodological approaches to conducting interactive classes and provides examples of interactive practice.

**Key words:** plant biodiversity; botanic garden; interactive practices; IBSE – education; environmental protection; environmental upbringing; environmental awareness.

Формирование экологического сознания детей начинается с малого – с непосредственного общения с трогательными, прекрасными, порой загадочными, но живыми созданиями, способными вызывать бурю эмоций – от восхищения до вполне объяснимого желания ими обладать. Как маленький ребенок хочет обладать красивой игрушкой, новым гаджетом, а его мама - красивым украшением или красивым элементом интерьера, так, оказываясь в природе, мы, поддаваясь сиюминутному желанию, часто срываем красивый цветок или веточку. В лучшем случае – выкапываем понравившееся растение, чтобы перенести на свой участок или посадить дома в горшок, и не задумываемся о том, какие последствия это может иметь для этого природного ландшафта (цветущего луга, лесной опушки, болота и т.д.). Мы делаем это неосознанно, поддаваясь какому-то инстинкту обладания красивой или понравившейся вещью. Однако растения – это не вещь, которой можно поиграть, а потом выбросить, когда она надоест. Это живой организм!

С малых лет необходимо воспитывать в ребенке трепетное отношение ко всему живому, особенно к растениям, рассказывать о том, что растения нас оберегают, лечат, что они, как и мы, могут чувствовать, что мы вообще живем на планете благодаря растениям, постепенно формируя ценностное и осознанно-бережливое отношение к этим молчаливым созданиям природы. Необходимо рассказывать о том, что растения могут жить гораздо дольше людей, и знакомить их с такими долгожителями на конкретных примерах.

Так, показывая 300-летнюю лиственницу в саду мы вместе с детьми и их родителями считаем, сколько поколений предков: бабушек, прабабушек, пра-прабабушек и т.д. она могла увидеть на своем веку. И то, как она росла, в каких условиях – благоприятных или не очень записано в структуре ее ствола – в годичных кольцах. Рассказываем, что несколько лет назад специальным буром взяли на анализ керн из ее древесины (пробуренный до сердцевины ствола) и посчитали, сколько ей лет, а потом посмотрели, какие годы были сухими, а какие влажными.

После этих разговоров, это дерево становится для детей почти родным. Они по-другому начинают смотреть и на другие деревья, интересоваться, сколько им лет. Потом возникают и другие, более глубокие вопросы, например: «Почему деревья одного возраста выглядят по-разному – одни высокие с толстыми стволами, а другие маленькие?». Так постепенно возникает интерес к жизни деревьев и условиям их роста. Дети начинают сравнивать и анализировать, задаваться более глубокими вопросами и начинают искать на них ответы, а мы им в этом помогаем.



Посетители, которые постоянно приходят в сад, часто могут видеть мальчишек и девчонок, снующих по дорожкам сада небольшими группками с планшетами или картами в руках, иногда что-то оживленно обсуждающих и записывающих, остановившись у того или иного растения, фотографирующих, собирающих упавшие веточки или листья. Глаза у детишек горят, видно, что они азартно выполняют какие-то задания. Эти снующие дети – школьники, которые пришли на урок в Ботанический сад «Аптекарский огород». Да, именно на урок, а не на экскурсию. Такие

уроки стали проходить в саду с 1998 года, когда мы начали развивать эколого-образовательную программу для школьников при поддержке компании «ВР» («Би Пи»). Программа началась с организации на базе сада «Клуба юного эколога», куда приходили дети разного возраста от первоклашек до 9-10-классников [1]. Когда мы организовывали эти занятия со школьниками, то поставили перед собой задачу разработать новые

методики проведения интерактивных занятий на базе сада, для того, чтобы эту практику можно было распространить на более широкую аудиторию школьников. Так, эко-клуб стал некой лабораторией по разработке новых методик интерактивной практики [2,3,11].

На занятиях клуба детям предлагались разные виды творческой деятельности: это и посадка растений, и работа с микроскопом, и проведение наблюдений в саду и оранжереях, и создание детского «Аптекарского огорода», и проведение видео-наблюдений. Акцент был сделан на развитии исследовательской и практической деятельности школьников. К нам приходили и приходят дети с разными способностями и не все могут делать большие проекты, но там, где к исследованиям подключались родители, успех был обеспечен. Лидерами таких семейных проектов, конечно, выступали дети, проект объединял такие семьи на многие годы, формируя общие интересы и позицию, и воспитывая не только детей, но и родителей, подчас меняя их мировоззрение. С гордостью можем сказать, что некоторые наши ученики в разные годы стали победителями Всероссийской олимпиады школьников по экологии.

За почти 20-летие работы Эко-клуба (сейчас это «Экологическая школа») и программу интерактивных уроков, через наши интерактивные занятия прошли уже тысячи и тысячи школьников Москвы и Подмосковья. Для многих из них занятия в саду стали открытием и началом не только увлечения биологией и экологией, но и началом пути в будущую профессию и в науку.

Надо сказать, что за эти годы мы получили положительный опыт, который позволяет делать некоторые обобщения, как строить интерактивное занятие в саду. Для школьников урок в Ботаническом саду – это их первый опыт пусть небольших, но самостоятельных исследований, попытка найти ответы на вопросы, которые не написаны в учебнике или заданы учителем, а родились в процессе обсуждения той или иной проблемы или темы.



Постановка проблемы и ее обсуждение – это важная часть урока, с которой он и начинается... Обычно на это уходит 30-40 минут, после этого – ребята разделяются на небольшие группы и самостоятельно собирают материал или проводят наблюдения либо в открытой части территории сада

(дендропарке), либо в оранжереях. Территория сада небольшая и огороженная со всех сторон, поэтому заблудиться в саду невозможно, да и помогает им ориентироваться в саду карта-схема, на которой нанесены основные дорожки сада и участки. Сбор материала и наблюдения также занимают от 30 до 40 минут. Затем наблюдения могут быть продолжены за микроскопами в старинной лаборатории сада. После того, как получены результаты, каждая группа их представляет в виде небольшого сообщения с демонстрацией, а затем следует их обсуждение. На всё про всё уходит от полутора до двух с половиной астрономических часов. Но это время для ребят летит незаметно, и покидают сад они с надеждой и желанием снова вернуться.

Основная идея такого интерактивного и интегрированного занятия: мотивировать школьников к активному познанию природы, занятиям исследовательской деятельности, познакомить с тем, как работают ученые – ботаники, экологи; существенно расширить кругозор, а также развить и актуализировать базовые знания, получаемые в рамках изучения курса биологии и других естественнонаучных дисциплин в основной школе (математики, физики, географии, химии).

Такой урок проводит научный сотрудник сада по авторской методике, поэтому на самом деле знания здесь получают не только дети, но и учителя. Специально для этих занятий сотрудниками сада разработаны пособия и рабочие тетради [4-7; 9-10,12]. Надо сказать, что за последние годы тематика, да и методики занятий, благодаря приобретенному опыту и участию специалистов сада в международных проектах существенно обогатились и наполнились инновационными подходами Inquiry – образования, которые в настоящее время активно внедряются в наиболее передовых ботанических садах мира – методологии «IBSE-образования» (Inquiry-Based Science Education) [8, 14]. Был также разработан курс для учителей «Исследование, как метод естественно-научного образования школьников». Занятия по этому курсу мы проводили 2 года, и 30 учителей Москвы, а также 15 специалистов других ботанических садов России прошли по нему подготовку [8, 13].

Опираясь на концепцию IBSE-образования и собственный опыт, мы считаем, что для формирования экологического сознания необходимо сделать важный шаг и перейти от понятия естественнонаучного образования как процесса накопления неизменяемых знаний к восприятию образования как процесса создания и приобретения знаний, сфокусированном на самом учащемся. Формирование экологического сознания начинается с малого: через общение с живыми организмами – к пониманию ответственности за

жизнь отдельно взятого организма и осознания ценности жизни (первый этап), на следующем этапе – осознания ответственности за жизнь сообществ организмов в природе и, наконец, на более высоком уровне осознания – за жизнь биосферы и растений на планете. На этом пути познания ботанический сад – это место, которое открывает возможности живого, а не книжно-интернетного знакомства с растениями, пробуждая в человеке живые эмоции и как бы «перепрограммируя» инстинктивно-собственнические желания ребенка «обладать» на желание «защитить и сохранить» жизнь как каждого отдельно взятого растения, так и в их совокупном природном многообразии.

### **Библиография:**

Андреева А.Е., Паршин А.Ю. Клуб юного эколога в Ботаническом саду МГУ// Информационный бюллетень. Совет Ботанических садов России, место издания ГБС СБС РАН Москва, 1998, том 9, с. 45-47.

Андреева А.Е. Ботанические сады и образование для устойчивого развития (ESD)// Информационный бюллетень Совета Ботанических Садов России, место издания Главный ботанический сад РАН Москва, том 14, 2005, С. 146-147.

Андреева А.Е. Ресурсы образования: новый взгляд на ботанический сад // Высшее образование в России, 2007, № 7, С. 100-102.

Зернов А.С., Паршин А.Ю. Определитель весеннецветущих растений Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород». М., 2002. 160 с., ил.

Капанова Н.Н. Удивительные папоротники Земли. Уроки в Ботаническом саду. М., 2006. 40 с.

Лазарева Н.С. Полезные растения тропиков и субтропиков в коллекциях Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород». М., 2005. 142 с., ил.

Лазарева Н.С., Чуб В.В. Лекарственные растения в оранжереях Ботанического сада Московского университета «Аптекарский огород». М.: Ториус77, 2017. 152 с., ил.

Сайт проекта “INQUIRE” [<http://www.inquirebotany.org>].

Уроки в Ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». Пособие для практических занятий школьников. Составитель Андреева А.Е. М.: ПОЛТЕКС. 2000, 32 с.

Уроки в Ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». Пособие для практических занятий школьников. Вып. 2. Составитель Андреева А.Е. М.: ПОЛТЕКС. 2001, 16 с.

Экологический клуб в ботаническом саду. Методическое пособие. Составитель Андреева А.Е. М.: 2006, 48 с.

Andreeva A. Plant-based education: can we see any progress?// Proceedings of the 7th International Congress on Education in Botanic Gardens, Durban, South Africa, 2009. P. 101-104.

Andreeva A. Successes and challenges in IBSE training for teachers and educators in Moscow University's Botanic Garden// Biodiversity For a Better World: Wild Ideas Worth Sharing (Proceedings of the BGCI 9th International Congress on Education in Botanic Gardens), BGCI London, 2015. P. 8-14.

Kapelari S.,Bonomi C. Dillon J. and other. Train the Trainer – The INQUIRE Course Manual, London, BGCI, 2013. 65p.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИХ  
УЧАСТИЕ В МАСШТАБНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЯХ *Реутова*  
*Елена Борисовна***

**Реутова Елена Борисовна**

Учитель биологии МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №11», г. Тамбов

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме экологического воспитания школьников. В ней убедительно доказывается, что грамотно спланированное участие в масштабных акциях федерального или регионального уровня, адаптированное к особенностям конкретной школы, позволяет педагогам выстроить работу по экологическому воспитанию школьников максимально эффективно.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; глобализация экологического мышления; проблемы Арктики; волонтерский отряд; благотворительные акции.

**E. Reutova (Russia). ECOLOGICAL EDUCATION OF THE SCHOOLCHILD THROUGH THEIR PARTICIPATION IN LARGE-SCALE ENVIRONMENTAL ACTIONS.**

**Annotation:** Competently planned participation in large-scale actions of federal or regional level, adapted to the specifics of a particular school, allows teachers to organize work on the ecological education of schoolchildren as efficiently as possible.

**Keywords:** ecological education; globalization of ecological thinking; Arctic problems; volunteer squad; charitable actions.

Реалии современной действительности все более остро ставят перед Человечеством проблему экологического благополучия планеты. Согласно основным законам социальной экологии необходимо установить модель оптимального взаимодействия элементов в системе «общество-природа-человек». А это невозможно без самого активного участия образовательных организаций в воспитании подрастающего поколения. На современного учителя возлагается важнейшая миссия формирования не только определенного объема знаний по экологии. Мы обязаны способствовать

приобретению учащимися навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе.

В этом направлении уже много лет успешно движется весь педагогический коллектив МАОУ СОШ № 11 г. Тамбова. Экологическое воспитание давно стало приоритетным и охватывает все звенья образовательного процесса.

В школе успешно реализуются долгосрочные проекты: «Нанотехнологии и безопасность», «Видеоэкология», «Заповедный край Тамбовский». Мы являемся многократными победителями и призерами региональных экологических конкурсов: операции «Весенний дым» (2012 г.), областной акции «Дни защиты от экологической опасности» (2013 г., 2014 г., 2017 г.), «С любовью к России мы делами добрыми едины» (2015 г.). Волонтерский отряд «Друзья леса» был удостоен Почетной грамоты администрации Тамбовской области и Управления по охране окружающей среды и природопользованию. В 2015 году школа была удостоена Диплома 3 степени в областном межведомственном экологическом марафоне «Тамбовский край – территория экологической культуры» в номинации «Лучшая образовательная организация по экологическому образованию и воспитанию».

Активное сотрудничество с областной школьной газетой «Ровесник» позволило школе громко заявить о своей позиции в вопросах формирования экологической грамотности населения. Кроме отдельных статей учащимися и педагогами нашей школы были подготовлены и вышли в печать три номера приложения «Пилот»: № 16 (801) от 7 августа 2013 г. и № 23 (808) от 13 ноября 2013 г., №13 от 2 июля 2014 г.

Использование трибуны «Ровесника» сделало для многих ребят еще более значимым их участие в мероприятиях экологической и природоохранной направленности. Осознание того, что каждая экологическая акция – это маленький, но важный шаг к спасению окружающей среды, а значит и к решению проблем планеты в целом, что ты не одинок и вместе с тобой весь мир, придает еще больше энтузиазма активистам, привлекая в их ряды все новых и новых сторонников.

Популяризация международных проектов и участие во всероссийских акциях и конкурсах также способствует глобализации экологического мышления школьников, пониманию ими того, что Биосфера – наш общий дом, а экологического счастья в одной отдельно взятой стране быть не может по определению. С загрязнением океана, парниковым эффектом, кислотными

дождями и озоновыми дырами можно бороться только совместными усилиями.

Так, 30 октября 2013 года фееричным флеш-мобом, объединившим более 130 учащихся 4 - 11 классов, завершилось участие во Всероссийском конкурсе экологических акций «100 шагов до Арктики». Инициативная группа, представлявшая наше учебное заведение, стала призером, заняв почетное 2 место.

Выходя на всероссийский уровень, мы отдавали себе отчет, что акция «100 шагов до Арктики» должна быть особенно объемной и в той или иной степени дойти до каждого обучающегося, невзирая на его возраст, склонности, интересы.

Итак, что было сделано?

Во-первых, в рамках акции за каждой параллелью классов было закреплено определенной арктическое животное:

- 1-й класс – заяц-беляк;
- 2-й класс – тюлень (детеныш – белек);
- 3-й класс – кит-касатка;
- 4-й класс – морж;
- 5-й класс – полярная сова;
- 6-й класс – песец (полярная лисица);
- 7-й класс – северный олень;
- 8-й класс – лемминг;
- 9-й класс – арктический тупик;
- 10-11-е классы – белый медведь.

Выбор животных происходил в результате жеребьевки.

Далее были объявлены конкурсы детских рисунков (1 - 9 классы) и мультимедийных презентаций (7 - 11 классы), главными героями которых стали эти же арктические животные, у каждой классной параллели – свои.

Выполненные с помощью родителей и самостоятельно, рисунки сначала украсили стены кабинета биологии, затем перекочевали на плакат-календарь, отпечатанный в типографии ЮЛИС, и, наконец, на страницы областной газеты «Ровесник».

Конкурс презентаций явился точкой отсчета для классных часов, которые, базируясь на презентациях-победителях, стали проводиться силами учащихся 7, 8, 9 классов в начальной школе.

Ребята не только показывали и рассказывали о северных животных, но и играли с малышами, а на память о встрече приготовили для всех сюрприз: картинки-раскраски о главном герое Арктики, настоящим ее хозяине – белом медведе.

Экологические проблемы Арктики рассматривались также и на научно-практической конференции школьного научного общества учащихся «Путь в науку». Жюри конференции отметило высокий уровень всех выступлений. Работы учащихся поднимали серьезные вопросы, вскрывали актуальные проблемы взаимодействия человека и природы Крайнего Севера. Для многих стали очевидными катастрофические последствия бесхозяйственной деятельности и безответственного потребительского отношения.

Надо что-то менять! Надо менять все! И прежде всего в сознании большинства граждан страны. Экологическая грамотность должна определять поступки и регулировать отношения человека с окружающей средой.

Члены инициативной группы убеждены, что силы и время учителей и учащихся, задействованных в мероприятиях акции, не были потрачены зря. Мы все открыли для себя целую Terra incognita – новую землю под названием Арктика. Животный мир Арктики стал для нас узнаваемым, а проблемы Арктики – увы, поселили тревогу в наших душах. Хотелось бы уверенности и надежды на светлое и перспективное будущее природы такого удивительного региона нашей необъятной Родины. А еще появилось желание узнать лучше историю освоения Арктики, особенно ее отечественный сегмент.

С 2011 года в школе действует волонтерский отряд «Друзья леса». Он известен не только в городе, но и по всей Тамбовской области. Одним из направлений его активной работы стало ежегодное проведение благотворительной выставки-ярмарки «Добрые руки для Доброго сердца». Волонтеры организуют сбор корма для городского приюта для бездомных животных. Они разработали и проводят мастер-классы «Верное сердце» и «Подари собачке дом» среди учащихся младших классов не только в своей школе, но и на базе областной детской библиотеки, дали старт акции «Мы в ответе за тех, кого приручили» на 2-м региональном фестивале волонтерских отрядов «От идеи – до реальности». Неоспоримо, что домашние животные в настоящее время неотъемлемая часть практически каждой семьи. Выбор домашнего питомца – ответственный шаг, который не решается из простого каприза «Хочу собаку», также как «Хочу очередную игрушку». Важно с раннего детства заинтересовать ребят изучением содержания, ухода, дрессуры кошек, собак, других животных. Подросток должен усвоить главную заповедь: не навреди!

Общение с животными содержит в себе уникальный развивающий потенциал, и деятельность волонтерского отряда «Друзья леса» помогает его использовать.

Таким образом, грамотно спланированное участие в масштабных акциях федерального или регионального уровня, адаптированное к особенностям конкретной школы, позволяет педагогам выстроить работу по экологическому воспитанию школьников максимально эффективно.

**Библиография:**

Реутова Е.Б. Как ребята стали учителями /Е.Б. Реутова//прил. К газете «Ровесник». – 2013 - №23.- 13 ноября. С.12 – 13

Реутова Е.Б. 100 шагов до Арктики/ Е.Б. Реутова//прил. К газете «Ровесник». – 2013 - №23.- 13 ноября. С. 10 - 11

**ОБЩЕШКОЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ  
ПРОСТРАНСТВО *Ридигер Ольга Николаевна, Меновщикова Наталья  
Николаевна***

**Ридигер Ольга Николаевна**

Учитель химии ГБОУ города Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской», кандидат психологических наук

**Меновщикова Наталья Николаевна**

Учитель географии ГБОУ города Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской»

**Аннотация:** В статье обобщен опыт работы ГБОУ г. Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской» по созданию информационно-экологического пространства школы.

**Ключевые слова:** экологическое образование и воспитание; экологическая культура; информатизация; информационные технологии; экологическая газета «Экомир»; сайт.

В современном образовательном пространстве система экологического образования и формирования экологической культуры имеет непрерывный, комплексный, междисциплинарный и интегрированный характер, состоит из подсистем формального и неформального образования. В систему объединяются не только участники образовательного процесса: учителя, ученики и их родители, но и жители микрорайона, так как экологическая деятельность, неотъемлемая часть экологического воспитания, осуществляется совместно с ними. Экологические заботы в микрорайоне, школе, комплексе школ общие. Для их решения и осуществления воспитания экологически грамотных и культурных подрастающих поколений жителей данного микрорайона необходимо объединение усилий всех участников образовательного процесса.

В наш век всеобщей информатизации, на наш взгляд, совершенно иным образом необходимо осуществлять экологическую деятельность и вести экологическое воспитание, используя возможности информационной широкой среды, позволяющей объединить всех участников образовательного процесса: учеников и их родителей и педагогов и социум. «За последние полвека появились две потенциально великие идеи, каждая из которых обладает большим значением для наших взаимоотношений с окружающим

миром. Одна из них - это идея о том, что мир претерпевает информационную революцию. Другая - о том, что «зеленая революция» нужна для того, чтобы справиться с всевозрастающей угрозой окружающей среде. Очевидно, необходимо, чтобы эти две великие идеи сближались» [2]

ГБОУ г. Москвы «Школа № 1357 «На Братиславской» находится в одном из самых экологически напряженных районов столицы. Совсем рядом базируется Московский нефтеперерабатывающий завод— нефтеперерабатывающее предприятие нефтяной компании «Газпром нефть», расположенное в районе Капотня. Столь близкое соседство от одного из основных загрязнителей московской городской среды обязывает педагогов уделять экологическому воспитанию особое внимание.

В школе осуществляется активная деятельность по формированию экологической культуры. В рамках проекта АШ ЮНЕСКО были проведены:

экологический урок «Разделяй с нами»;

международная дистанционная олимпиада «Великие реки мира»;

участвовали в III международном форуме молодежных социальных инициатив «Просто действовать!» Youth social Projects “Just Act!”, посвященный экологическому туризму;

Мероприятие “Встреча с Зайкой- Любознайкой” (по плану школьного фестиваля “Открой себя” в рамках Года экологии);

Экологическая акция «Поможем птицам – построим кормушки!» в рамках Года экологии;

Досуговое мероприятие “Путешествие в страну Здоровья” в рамках Года экологии;

“Снег и его свойства” (по плану школьного фестиваля “Откройте себя” в рамках Года экологии) и др.

Однако информация об этих мероприятиях и, соответственно, общественный резонанс и педагогический эффект от такого рода мероприятиях мог быть значительнее, если создать единое информационно-экологическое пространство школы-комплекса, коим является ГБОУ «Школа № 1357 «На Братиславской». В школе пятнадцать зданий, на базе которых обучаются и воспитываются шесть тысяч семьсот пятьдесят ребят. Родительская общественность составляет более двенадцати тысяч человек. В школе работает 593 учителей.

Для решения этой задачи нами используется арсенал информационной среды - экологическая газета «Экомир» и сайт этой газеты, созданный по инициативе ученического самоуправления. Большую роль в деятельности газеты играет волонтерство.

Газета «Экомир» – всероссийское образовательное экологическое издание, выходит с января 2010 г., зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) № Эл. ФС 77-55226., осуществляет публикации по образовательной экологической тематике, культурно-просветительскому направлению. Служит для семейного чтения с целью повышения экологической культуры школьников, студентов и их родителей, преподавателей и учителей. Выходит и распространяется, в основном, в электронном виде. Свидетельство о регистрации выдано 4.09.2013 г. Газета «Экомир» выходит 2 раза в месяц, объемом 4-20 страниц формата А4, с приложениями. На сегодняшний день вышло 157 номеров газеты. Газета имеет свои сайты, отдел верстки (расположен на базе ГБОУ СОШ № 1161) и отделы рассылки, один из которых расположен в ГБОУ школе №1357. Основные принципы газеты: природосообразность; культуросообразность; оптимизация. Газета создает положительный образ образовательной среды и способствует ее устойчивому развитию, повышает престиж экологических знаний. Нашими партнерами являются школы № 1161, 864, 930, 1104, 1004, 2006, 2009, 1273, (г. Москва); ГОУ СОШ при Посольстве России в Мозамбике; МОУ СОШ N 1 (г. Королев, Московская область) и лицей № 23 (г. Подольск, Московская область), МАОУ «Гимназия № 8» (г. Пермь), МБОУ Общеобразовательная гимназия № 3 (г. Архангельск), колледж предпринимательства (г. Монреаль, Канада), ГБПОУ КАТ № 9 г. Москва, колледж предпринимательства г. Москва и многие другие учебные заведения, ученики и учителя которых читают и публикуют свои статьи и материалы в газете «Экомир». Интернет-версия газеты «Экомир» значительно увеличивает круг читателей газеты, что способствует расширению популярности газеты и помогает привлечь большее число людей, которым не безразличны экологические проблемы. Благодаря электронной версии газеты «Экомир», любой пользователь сети, может быстро получить доступ к ее информации.

В школе создана редакционная коллегия газеты, целью которой является организация среды для развития познавательных и творческих способностей детей, навыков проектной деятельности. В процессе работы в газете и с материалами сайта ребята углубляют знания в естественно-научном направлении и в сфере иностранных языков, так как газета выходит на международный уровень и нашими читателями становятся наши партнеры, с которыми у ГБОУ № 1357 сложились давние дружеские отношения. Работа в экологическом издании помогает ребятам повысить интерес к решению экологических проблем своего микрорайона;

способствует получению новых знаний в области экологии, химии, биологии, медицины, охраны окружающей среды, информатики, а также приобщает учащихся к практической деятельности по охране природы; развивает навыки межличностной коммуникации с использованием ИКТ. Экологическая газета и ее сайт помогают обмениваться опытом между учителями (школами) – участниками проекта по организации эколого-просветительской и природоохранной деятельности в своём районе.

Школьные СМИ: школьные газеты и сайты являются важным средообразующим фактором. Известный советский педагог Б.Т.Лихачев писал «Средства массовой информации осуществляют духовно-хирургическое вмешательство в психику, сознание, мышление, рассудок людей, и, как всякое вмешательство, они могут помочь выжить либо окончательно погубят. В этом смысле печать, радио, телевидение, дающие правдивую информацию, помогают людям поддерживать нормальное индивидуальное и общественное сознание на уровне здорового функционирования и несут в себе информационные заряды, порождающие феномены доброты: понимание, сочувствие, сопереживание, сострадание, милосердие, совесть» [1]

### **Литература**

1. Лихачев Б.Т. Воспитание и этика. Ярославль: Аверс-Плюс, 2009, с.204.
2. Парахонский А.П. Информационная экология // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 11. – С. 88-89.

**«НЕ РВЕТСЯ НИТЬ ВРЕМЕН» Русакова Мария Тарасовна**

**Русакова Мария Тарасовна**

Учитель ГБОУ Школа № 446, г.Москва, почетный работник общего образования

**Аннотация:** В статье описывается работа над ученическим проектом, посвященным истории юннатского движения.

**Ключевые слова:** юный натуралист; эколог.

**M. Rusakova (Russia). “NE RVETSIA NIT VREMEN”.**

**Annotation:** The article considers the learning project on young naturalists movement history.

**Keywords:** young naturalist; ecologist.

Представляю вам проект, посвященный истории юннатского движения, над которым мы с учениками работаем последние десять лет.

Как это начиналось

Начну издалека. Весной далекого 1918 года молодого учителя Бориса Васильевича Всесвятского вызвали в Сокольнический районный совет. Председатель Совета, профессиональный революционер Иван Васильевич Русаков, по образованию детский врач, предложил создать школу – биологическую станцию в лесу. Он сказал, что дети любят птиц, рыб, растения, и эту любовь хорошо использовать в воспитательных целях. А поскольку Всесвятский был биологом и педагогом, Русаков предложил возглавить такую школу именно ему.

Обстановка тех дней была суровой. Всесвятский понимал всю серьёзность этого вопроса, и поэтому он, не задумываясь, согласился возглавить школу.

И вот недалеко от Москвы, на окраине Сокольнического леса, создаётся необычная школа. Сокольнический совет выделил для станции реквизированную купеческую дачу, стоящую на берегу реки Яузы, где сходятся Сокольническая роща и большой лесной массив – Погонно-Лосиный остров, где была богатая наземная и водная фауна и флора.

В мае 1918 года в Сокольниках появилось объявление, приглашавшее детей записываться постоянными практикантами на Станцию юных любителей природы. На него откликнулось 17 детей. 15 июня 1918 года

сотрудники Станции для своих практикантов и всех желающих провели первую экскурсию. Это стало официальной датой организации в Сокольниках первой Станции юных любителей природы, впоследствии выросшей в Центральную биостанцию юных натуралистов имени Тимирязева. С созданием этого первого учреждения внешкольного образования и воспитания детей в нашей стране было положено начало юннатскому движению.

Педагогический метод в школе был по существу один: самое уважительное отношение к маленькому человеку, без назидательности и сюсюканья. Педагогика, основным фактором которой было не поучение, а личный пример наставника. Борис Васильевич Всесвятский был не только основателем биостанции, он был её душой.



К началу 20-х годов Б.В. Всесвятский организовал из подобных себе энтузиастов дружный коллектив сотрудников. Это Н.И. Дергунов, Е.А. Флерова, З.Г. Сердюкова, В.В. Бурдакова, П.И. Суворова, А.А. Щиголев, С.И. Исаев и др. Под их руководством юные натуралисты занимались изучением и охраной родной природы. Ребята вели самостоятельные научные исследования растений и животных на биостанции и в её окрестностях.

Необходимо отметить, что Б.В. Всесвятский и его ближайший помощник – заведующий школой юннатов Пётр Петрович Смолин никогда не давили на школьников авторитетом. Наоборот, они всячески старались развивать у школьников самостоятельность и ответственность каждого

колониста не только за порученное ему дело, но и за жизнь и работу всего коллектива.

Работа Станции в первые годы проходила под лозунгом "Ближе к природе!". Главными факторами воспитательного процесса на Станции считались: соприкосновение с живой природой, самостоятельные наблюдения и опыты, участие в общем физическом труде, пользование специальной литературой, общественно полезная работа, участие в пропаганде натуралистических знаний. В апреле 1919 года при Станции была открыта летняя школа-колония с общежитием на 35 человек. Вместо постоянно сменяющихся друг друга детей-практикантов, с которыми трудно было вести плановую образовательно-воспитательную работу, появились постоянные юннаты-колонисты. 15 июня 1919 года была торжественно отмечена первая годовщина Станции. В приветствиях по случаю праздника, в частности, говорилось: "...приветствуем это единственное не только в Москве, но и во всей России культурно-просветительное учреждение в день годовщины его зарождения... это первое учреждение внешкольной, внеклассной работы с детьми".

По мере овладения юннатами методами исследования и знаниями в области биологии, работа уже стала выходить за рамки обычной школьной программы. Силами юннатов и лаборантов выполнялась вся техническая работа по обработке агроучастков, содержанию животных, уходом за растениями, обслуживанию оборудования, поддержанию чистоты и порядка. Младшие юннаты вели наблюдения и простейшие опыты. Старшие юннаты проводили коллективную исследовательскую работу по конкретной тематике, которая часто давала новые, ценные и практические результаты. Их доклады завоёвывали признание на научных совещаниях и съездах по биологии, зоологии и др.

Юннаты станции не только сами хорошо и дружно работали, но и активно пропагандировали натуралистические знания, проводя собрания кружка юных натуралистов с открытыми докладами о проведенных наблюдениях, а также выделяя из своих членов "летучие отряды". Там, где кружков не было, "летучие отряды" помогали их создавать. В 1922 году 25 кружков юных натуралистов практически работали под ее руководством. В те годы одна за другой создавались станции юных натуралистов - в Малаховке, в Орехово-Зуево, в Реутове, в Ленинграде. Юннатское движение быстро распространялось по всей стране, захватывая все большее и большее число юннатов, вовлекая их в активную, творческую натуралистическую работу, работу по увлечению, работу по призванию. К 1924 году в стране

насчитывалось уже 259 кружков юннатов в Москве, Омске, Архангельске, Одессе и других городах.

Вскоре биостанция стала центром юннатской работы не только в Москве, но и во всем Советском Союзе. Научно-педагогические подразделения биостанции установили широкие связи с кружками юных натуралистов, научными и производственными организациями, расположенными в разных пунктах СССР. Ежегодно на биостанции проводились курсы для переподготовки учителей-биологов и руководителей юннатских кружков, приезжающих со всего Советского Союза.

По инициативе Б.В. Всесвятского в 1924 году был созван Первый Всесоюзный съезд юных натуралистов, проходивший в старом здании Московского университета. Почётным председателем съезда был избран Борис Васильевич.

С 1924 года издавался двухнедельный научно-педагогический журнал «Листки биостанции», не только обобщавший опыт работы БЮН, но и служивший трибуной для кружков юннатов и советского учительства.

В 1929 году биостанции было присвоено звание Центральной.

Биостанция всегда поддерживала тесный контакт с научными учреждениями своего профиля и видными учёными: Н.И. Вавиловым, А.Г. Лорхом, И.В. Мичуриным и многими другими.

За первые двенадцать лет своего существования школа-колония при Центральной биостанции, которую возглавлял Всесвятский, дала целую плеяду учёных.

В 30-40е годы биология как наука вступила на тернистый путь. Академик Т.Д. Лысенко, ставший фаворитом Сталина, отвергал классическую генетику и другие основы биологии. Учёных, которые были не согласны с его учением, всячески преследовали и подвергали репрессиям.

В то время переживало кризис и юннатское движение. Постепенно глохли яркие костерки. На смену творчеству приходила бездумная зубрёжка. Во многих школах юннатское движение превращалось в принудилровку. На биологические факультеты шли в основном неудачники, те, кто провалился или знал, что провалится в техническом вузе.

В 1932 году была закрыта школа юннатов. Биостанция без неё начала превращаться в бюрократическое учреждение. Возглавлявший Центральную биостанцию Б.В. Всесвятский перешёл на работу в Московский педагогический институт. А Петр Петрович Смолин стал главным хранителем Дарвиновского музея.

В 1939 году был репрессирован и расстрелян первый секретарь ЦК ВЛКСМ А.В. Косарев. Это отрицательно сказалось на всём юннатском

движении, так как в начале 30-х годов Центральное бюро юннатов было передано в ведение ЦК ВЛКСМ. Произошла смена названий биологических кружков и станций молодёжи на сельскохозяйственные. Нередко их творческие коллективы распадались или перерождались в принудительно-бюрократические организации.

Однако Петр Петрович Смолин с трудом, но сохранил свою новую гвардию юннатов, но теперь уже при Дарвиновском музее. Там продолжали работать творческие кружки юннатов, устраивались интересные экскурсии в Подмосковье.

В послевоенные годы Петр Петрович Смолин или ППС, как называли его ученики, руководил научной работой известного кружка юных биологов зоопарка (КЮБЗа), а в 50-60е годы вел кружок юннатов при Всероссийском обществе охраны природы.

Прошли годы, и, наконец, биология дождалась своего часа. Формальная генетика праздновала победу. Первокурсники с благоговением произносили имя Николая Ивановича Вавилова. Биология снова стала «модной» наукой. Среди поступающих на биофак особенно выделялись своими неожиданно глубокими познаниями питомцы П.П.Смолина.

К 1968 году армия юных натуралистов насчитывала уже свыше трёх миллионов человек.

Вдумайтесь, движение юннатов возникло раньше пионерской организации, даже раньше комсомола. Именно здесь начиналась система дополнительного образования. Здесь закладывались основы исследовательского метода.

Именно на Биостанции было начато кольцевание птиц, была организована небольшая звероводческая ферма, где ребята занимались разведением пушных животных. На биостанции были заложена традиция проведения Дня леса, когда ребята участвовали в посадке лесов. На биостанции стали проводить весной День птиц, в который ребята развешивали в лесу скворечники и дуплянки. Эти традиции распространились по всей стране. До сих пор эти традиции живы.

## Борис Васильевич Всесвятский

Борис Васильевич Всесвятский прожил большую и яркую жизнь. Он родился в 1887 году в многодетной семье. С отличием окончил Московский университет. Собирался продолжить обучение в аспирантуре, но покинул её в знак протеста против увольнения любимого профессора.



Первые шаги в качестве учителя Борис Васильевич сделал в Окуловском коммерческом училище, средней школе недалеко от Петербурга. Уже тогда он связывал преподавание естествознания с экскурсиями и наблюдениями в природе.

Отслужив в действующей армии, опять вернулся к преподаванию. Станция любителей природы в Сокольниках стала его детищем. Зародившееся на ней движение юных натуралистов быстро распространилось по всей стране. Методы преподавания, которые использовал Всесвятский, – это исследовательский метод, самостоятельные исследования учеников, уважительное отношение к ученику. Сейчас эти методы особенно актуальны.

Борис Васильевич Всесвятский – автор учебника ботаники для

средней школы, по которому учились многие поколения советских школьников.

В нашем собрании есть учебник ботаники Всесвятского с авторской правкой, переданный нам его родственниками. Интересно сейчас читать его. Весь учебник побуждает учеников к самостоятельным наблюдениям и исследованиям.

Долгие годы Всесвятский возглавлял биологический факультет Московского педагогического института, готовя будущих учителей биологии. Его книги по методике преподавания биологии в средней школе до сих пор представляют большую ценность для учителей.

Борис Васильевич Всесвятский пользовался большим уважением и любовью, как у соратников – биологов, так и у бывших юннатов, которые ежегодно в его день рождения собирались у него на даче, рассказывали о своих успехах и вспоминали о светлых днях, проведенных на Биостанции, которые задали направление всей их жизни.

Умер Борис Васильевич Всесвятский в 1987 году, немного не дожив до своего столетия.

«Патриарх семьи юннатской» – так справедливо назвал статью о нем его ученик и продолжатель дела Борис Григорьев.

Хранитель юннатских традиций

Тамара Григорьевна Родькина (Чуваева) родилась 7 мая 1915 года в городке Тетюши на Волге. В 1928 году за успехи в школьных исследованиях ее пригласили в Москву для учебы на Станцию юннатов, и с тех пор вся ее жизнь связана с юннатским движением. Тамаре Родькиной довелось учиться под руководством основателей юннатского движения Бориса Васильевича Всесвятского и Петра Петровича Смолина.



Станция юных натуралистов того времени – это школа – колония (по сути – детский дом юннатов). Учеников в школе подбирали из актива кружков юных натуралистов. При биостанции были созданы кружки и отделы – садово-огородный, птицеводческий, звероводческий, ботанический, энтомологический, пчеловодческий и другие.

Воспитанница Биостанции Тамара Родькина получила на всю жизнь заряд добра и любви к природе.

В годы Великой Отечественной войны Тамара Григорьевна была в Москве, работала на заводе, производившем снаряды. Она рассказала нам, что на заводе был взрыв, возможно, в результате диверсии. Тамара была тяжело ранена, ее не сразу раскопали из-под завала, однако после излечения она опять вернулась в строй.

Где бы Тамара Григорьевна не работала в дальнейшем, она всегда держала связь с Биостанцией, встречалась с ребятами, вела занятия для юннатов.

Мы познакомились с Тамарой Григорьевной в 2007 году, когда заинтересовались историей юннатского движения. Мы подружились с Тамарой Григорьевной – очень добрым и интересным человеком. Не раз мы встречались с ней. Её рассказы легли в основу нашего проекта.

Тамара Григорьевна – летописец первых юннатов, собрала большой архивный материал, который передала нашей школе для организации музея экологического образования.

Несмотря на почтенный возраст, Тамара Григорьевна сохраняла активную жизненную позицию. Так, она вела активную переписку с правительством Москвы и комитетом Госдумы по поводу охраны Национального парка Лосиный остров.

Когда мы на нашей школьной экологической конференции спросили: «Тамара Григорьевна, поделитесь секретом, в чем секрет вашего активного долголетия?», она ответила: «Добро. Я всю жизнь относилась к людям с добром».

Скончалась Тамара Григорьевна Родькина в 1916 году, на 102-м году жизни. Память о ней остается в наших сердцах.

#### Становление школы № 446 как экологической

Все началось с того, что учитель биологии и классный руководитель Елизавета Алексеевна Харченкова организовала для своих учеников, желавших изучать природу, кружок юннатского типа. В этом начинании её поддержала директор школы № 446 Шахурина Ирина Ивановна.

Вскоре помощь кружку начал оказывать глава Всероссийского общества охраны природы (ВООП) и хранитель музея им. Дарвина Петр Петрович Смолин. Он часто организовывал для ребят выезды на природу и экскурсии в Дарвиновский музей. Позже он начал раз в неделю заниматься с ребятами в кружке на базе школы.

Кружок расширялся, кружковцы часто занимали почетные места на олимпиадах по экологии и биологии, а позже и сами их организовывали. Сфера деятельности кружка увеличилась, наметился переход от простого изучения природы к ее охране и заботе о ней. Выезжая на практику в Юхновское охотхозяйство, ребята не только изучали природу, но и принимали участие в заготовке кормов, оборудовании подкормочных площадок для промысловых животных и санитарной чистке леса.

Вскоре возникла идея создать экологическую тропу в Москве, в Измайловском лесопарке. Ребята усердно работали, делали стенды,

выжигали на них текст и т.д. В мае 1981 года состоялось открытие первой в Москве экологической тропы, проложенной в Измайловском лесопарке учащимися нашей 446 школы. Школьники-экскурсоводы сами проводили экскурсии и рассказывали об экологических проблемах глобального и местного значения, о своем участии в охране природы.

Экологическая тропа привлекла огромное внимание. Было проведено очень много экскурсий, учителя и методисты приезжали даже из других городов, об экологической тропе были написаны статьи в газетах и снят телевизионный сюжет.

В результате этой работы за большой вклад в дело охраны природы и пропаганду экологии нашей школе было присвоено почетное звание экологической.

Наша школа – продолжатель традиций юннатского движения

До сих пор наша школа №446 продолжает и развивает традиции юннатского движения. Школьниками ведутся исследования и проводятся экскурсии по экологической тропе в Измайловском парке, «Дни птиц» в Измайловском парке, ученики участвуют в международных днях наблюдения за птицами, проводят мероприятия, посвящённые Международному дню Земли, учащиеся обращаются в органы местной власти и к средствам массовой информации для освещения экологических проблем.

Ребята нашей школы принимают активное участие в мероприятиях, посвящённых озеленению города Москвы. Наши ребята вносят непосредственный вклад в очищение Измайловского лесопарка от мусора.

Можно увидеть, что современное движение юннатов-экологов продолжает и развивает юннатское движение, зародившееся 100 лет назад.

Мы опросили учеников 5 – 6-х классов. На вопрос «Кто такие юннаты и чем они занимаются» сумели дать верный ответ 18% учеников. Мы выступили перед ребятами и рассказали им об истории юннатского движения.

Итоги работы

В процессе работы над проектом было собрано большое количество материалов: документы, литературные источники, газетные статьи, фотографии, материалы интервью. Собранные материалы легли в основу школьного музея юннатского движения.

Выпущена стенгазета и проведена юбилейная конференция учеников 4–11 классов Школы № 446, посвященная 130-летию Б.В.Всесвятского. Участники проекта выступили с рассказом об истории юннатского движения перед учениками 3-7-х классов школы.



Участники проекта организовали для учеников 1-4 классов и для учеников 5-7 классов нашей школы праздник-конкурс День птиц.

Участники проекта выступили на Экологической тропе с рассказом об истории юннатов.

#### Выводы

Современные школьники недостаточно знакомы с историей юннатского движения.

Современное движение юннатов-экологов продолжает и развивает юннатское движение, зародившееся 100 лет назад.

Славная история юннатского движения может служить примером для подрастающего поколения.

#### Итоги работы

Ученики познакомились со славной историей юннатского движения – прообраза экологического движения в нашей стране.

Ребята почувствовали сопричастность к великому делу охраны природы.

Юные экологи продолжают дело, начатое первыми юннатами, чувствуя свою ответственность за него и испытывая особую гордость.

## **Библиография**

Всесвятский Б.В. Общие идеи и направления в работе Биостанции юных натуралистов имени К.А. Тимирязева. (К пятилетию ее существования). Выступление на торжественном заседании. 1923.

Григорьев Б.А. Патриарх семьи юннатской. 03.02.87.

У истоков юннатского движения. Сост. В.Г. Холостов. – М.: Просвещение, 1972.

Всесвятский Б.В. Выступление на 90-летию. 25 июня 1977 года.

Всесвятский Б.В. Ботаника. Учебник для средней школы. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1933.

Всесвятский Б.В. Ботаника. Учебник для средней школы. – М.: Учпедгиз, 1957.

Всесвятский Б.В. Дидактика нашего завтра. // Учительская газета. 25 июля 1963 г.

Русакова М.Т. Хранитель юннатских традиций Тамара Григорьевна Родькина. // Эксперимент и инновации в школе. №5, 2015.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ – УЧАСТНИКОВ ОЛИМПИАДЫ «ЛОМОНОСОВ» ПО ПРОФИЛЮ «ЭКОЛОГИЯ»** *Рыхликова Марина Евгеньевна, Андреева Ольга Валентиновна, Орешникова Наталья Владимировна*

**Рыхликова Марина Евгеньевна**

Старший научный сотрудник Факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук

**Андреева Ольга Валентиновна**

Доцент Факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова

**Орешникова Наталья Владимировна**

Старший преподаватель Факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук

**Аннотация:** Олимпиада школьников «Ломоносов» по профилю «Экология» проводится в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова с 2011 года. В 2016/2017 году в ней приняли участие 890 школьников 5-11 классов из 69 регионов Российской Федерации и учебных заведений Казахстана, Беларуси, Молдовы, Узбекистана, Украины (ДНР). Задания олимпиады нацелены на привлечение внимания детей и молодежи к глобальным и региональным экологическим проблемам и способам их решения, развитие междисциплинарных связей, формирование у учащихся экологического мировоззрения и ответственной природоохранной позиции.

Ключевые слова: экология; экологическое образование; экологическое мировоззрение; школьники; олимпиада; охрана природы.

**Marina Rykhlikova, Olga Andreeva, Nataliya Oreshnikova (Russia).  
FORMATION OF ECOLOGICAL WORLD OUTLOOK IN SCHOOL STUDENTS – PARTICIPANTS OF THE OLYMPIAD «LOMONOSOV» ON ECOLOGY**

**Annotation:** The Olympiad of school students «Lomonosov» on Ecology is being held at Moscow Lomonosov State University since 2011. 890 students of 5-11 grades from 69 regions of the Russian Federation and from the schools of Kazakhstan, Belarus, Moldova, Uzbekistan, Ukraine (Donetsk People's Republic) have participated in this competition in 2016/2017. Olympiad assignments are aimed at the comprehension by the students of global and local environmental

problems and ways of their solutions, development interdisciplinary connections, the formation of ecological world outlook and responsible environmental position.

**Keywords:** environmental education; ecology; ecological world outlook; school students; Olympiad; nature conservation.

Олимпиады школьников, проводимые в нашей стране, направлены как на поиск и поддержку талантливой молодежи, так и на раннее профессиональное ориентирование учащихся. Некоторые учащиеся рассматривают участие в олимпиаде, прежде всего, как возможность получить преференции при поступлении в высшее учебное заведение (ВУЗ). Действительно, победителям и призерам олимпиад, вошедших в Перечень Российского Совета Олимпиад Школьников и утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации, предоставляются льготы при поступлении в ВУЗы соответствующей направленности. Вместе с тем, на наш взгляд, значительно более актуальной целью олимпиад по экологии является формирование у детей и молодежи экологического мировоззрения и ответственной природоохранной позиции.

Олимпиада школьников «Ломоносов» по профилю «Экология» проводится в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова с 2011 года. Ее организаторами являются факультет почвоведения и структурные подразделения Московского государственного университета: Научно-учебный музей земледелия и ЭКОЦЕНТР МГУ.

В олимпиаде участвуют школьники с 5 по 11 класс. Олимпиада проводится в два этапа: отборочный (заочный) и заключительный (очный) этап. Проведение отборочного этапа осуществляется на Интернет-портале олимпиады с применением дистанционных технологий. Свои силы в выполнении олимпиадных заданий отборочного этапа может попробовать любой школьник, независимо от уровня подготовки и региона проживания. К участию в заключительном этапе приглашаются победители и призеры отборочного этапа текущего года, а также победители и призеры заключительного этапа предыдущего года, продолжающие обучение в школе.

Число участников олимпиады «Ломоносов» по экологии ежегодно растет. Так, если в 2011/2012 учебном году в ней приняли участие 452 школьника из 61 региона Российской Федерации и нескольких школ Казахстана, Таджикистана и Украины [1], то в 2015/2016 учебном году в ней участвовали уже 1409 школьников из 77 регионов Российской Федерации и школ Казахстана, Беларуси, Украины и США, а в 2016/2017 учебном году – 890 школьников из 69 регионов Российской Федерации и учебных заведений

Казахстана, Беларуси, Молдовы, Узбекистана, Украины (ДНР). Число регионов, из которых приняли участие 5 и более школьников, составило 35.

В 2016/2017 учебном году заключительный этап олимпиады по экологии был проведен в Московском государственном университете и на двух региональных площадках:

в Дальневосточном федеральном университете (г. Владивосток);

в Уфимском государственном нефтяном техническом университете (г. Уфа).

Наградой для детей, ставших победителями и призерами данной олимпиады и продолжающих обучение в школе (5-10 классы), стало их участие в экологической смене Всероссийского лагеря Артек в июне 2017 года.

Методическая комиссия олимпиады по экологии разрабатывает варианты заданий для 5-7, 8-9 и 10-11 классов, поскольку как на отборочном, так и на заключительном этапе олимпиады предусматривается участие школьников разных возрастных групп. Задания ориентированы на знание школьных предметов (экологии, биологии, географии, химии), вместе с тем, они сформулированы с учетом специфики факультета почвоведения, обучающего студентов по двум направлениям: «Почвоведение» и «Экология и природопользование». Старшеклассникам (10-11 классы) на отборочном этапе предоставляется право выбора: они могут либо ответить на вопросы, либо представить на суд жюри свои экологические исследовательские проекты.

Привлечение внимания школьников к глобальным экологическим проблемам является одной из главных задач олимпиады и реализуется путем постановки олимпиадных заданий. Глобальной экологической проблемой, например, является опустынивание и связанные с этим явления процессы деградации почв, растительности, потери биологического разнообразия и снижения продуктивности земель, обострение социальных конфликтов, возникновение эпидемий и засух. Эта проблема четко обозначена в одном из главных международных документов Организации Объединенных Наций «Цели в области устойчивого развития» (2015). В Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, принятой на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 2015 года, определено 17 глобальных целей, в числе которых цель 15: «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия», – и задача 15.3: «К 2030 году

остановить опустынивание, восстановить деградированные земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухой и наводнениями, и стремиться к достижению нейтрального баланса деградации земель во всем мире» [2].

Для привлечения внимания учащихся 10-11 классов к данным проблемам была сформулирована серия вопросов по определению масштабов проявления процессов опустынивания в Российской Федерации: *«Согласно определению Конвенции ООН по борьбе опустыниванием, «опустынивание означает деградацию земель в аридных, семиаридных и сухих субгумидных районах в результате действия различных факторов, включая изменение климата и действие человека». В связи с этим, возможно ли развитие процессов опустынивания в Калмыкии, Татарстане, Башкирии, Волгоградской области?»*. Постановка такого рода вопросов преследует двойную цель. С одной стороны – познакомить выпускников школ с основными международными определениями в области деградации земель. С другой – сфокусировать внимание на актуальной для России проблеме и расширить представление учащихся о распространении процессов деградации и опустынивания, утрате земель и экосистемных функций, которые приводят в конечном итоге к снижению продовольственной безопасности не только на типично засушливых территориях, но и в более северных широтах.

Школьникам 8-9 классов на заключительном этапе было предложено ответить на вопрос: *«Каковы основные причины и экологические последствия высыхания Аральского моря?»* [3]. Гибель Аральского моря в наши дни является символом современной экологической катастрофы. Анализ данной проблемы позволяет учащимся самостоятельно оценить масштаб антропогенного воздействия на хрупкую экосистему Арала и тяжелые последствия, к которым привела хозяйственная деятельность человека, предложить возможные пути выхода из создавшейся ситуации. Постановка подобных заданий крайне важна для школьников, так как формирует у будущих молодых специалистов профессиональный подход к решению комплексных экологических проблем не только на региональном, но и на международном уровне.

Задания олимпиады отличаются по уровню сложности. На отборочном этапе, который проходит в заочной форме, школьники могут пользоваться любыми источниками (энциклопедии, учебники, Интернет), поэтому и задания отборочного этапа несколько сложнее. Они нацелены на расширение кругозора участников, развитие междисциплинарных связей, формирование навыков работы с несколькими источниками информации. Вот один из

вопросов отборочного этапа для учащихся 8-9 классов: *«Чем обусловлено заболевание, сопровождающееся неадекватным поведением, у героев рассказа Ивана Ефремова «Озеро горных духов» и у одного из персонажей сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес»?* Речь идет об отравлении ртутью, а в более широком аспекте – о воздействии тяжелых металлов на здоровье людей. С произведением Л. Кэрролла школьники знакомы с детства, однако лишь немногие из них задумываются о том, почему один из героев сказки (Шляпник, в других переводах Болванщик) назван Безумным. Между тем, при выделке фетра в XIX веке шляпники использовали нитрат ртути, который оказывал пагубное влияние на их здоровье. Рассказ И.А.Ефремова легко найти в сети Интернет. В нем повествуется об экспедиции геологов на озеро, испаряющее пары ртути. Отвечая на данное задание, учащиеся могут провести параллели, приведя и другие примеры воздействия ртути на живые организмы (например, при неправильной утилизации энергосберегающих ламп, батареек и т.д.).

На заключительном этапе участник опирается исключительно на свои знания, умение наблюдать и осмысливать природные явления. Приведем для примера один из вопросов заключительного этапа для школьников 5-7 классов: *«На картине А.К. Саврасова «Грачи прилетели» запечатлено возвращение грачей в наши края, знаменующее приход весны. Почему в настоящее время грачи с наступлением холодов часто не улетают, а остаются зимовать в городе? Какие ещё перелетные птицы теперь зимуют в наших городах и чем это можно объяснить?»*. Отвечая на данный вопрос, школьник задумывается о том, как изменились экологические условия в крупных городах, какие преимущества и опасности несет город для обитающих в нем животных, анализирует свои наблюдения и встречи с перелетными видами птиц (кряква, гоголь, хохлатая черныш, серебристая и озерная чайки, черный дрозд и др.), которые в настоящее время часто остаются на зимовку, например, в Москве.

Выполнение старшеклассниками экологических проектов – это их первый опыт научно-исследовательской работы. Подготовка проекта включает в себя не только проработку литературных источников по конкретной экологической проблематике, но и постановку научной гипотезы, целей и задач исследования, подбор и освоение методик, сбор полевого и/или экспериментального материала, осмысление полученных данных, участие в посильной деятельности по сохранению родной природы [4].

Важно, что при оценке экологических исследовательских проектов учитывается не только научная, но и природоохранная составляющая, что в комплексе с процессом приобретения школьником знаний и навыков

способствует воспитанию экологически ответственной личности. Так, исследователи качества воды в водоемах участвуют в расчистке берегов рек, озер и родников от мусора; школьники, изучающие редкие и исчезающие виды растений – в работе по их сохранению и реинтродукции; учащиеся, занимающиеся планированием ландшафтного дизайна пришкольных участков, формулируют рекомендации по сохранению почвенного плодородия конкретных территорий.

### **Библиография:**

1. Рыхликова М.Е., Рахлеева А.А. Олимпиада школьников «Ломоносов» по комплексу предметов «Экология»: первые результаты // Роль почв в биосфере: Труды Института экологического почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова / Под ред. Г.В. Добровольского, Н.О. Ковалевой. – М.: МАКС ПРЕСС, 2013, т. 13, с. 159-166.

2. Цели ООН в области устойчивого развития:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/#>

3. Андреева О.В., Лаптева Е.М., Ляндзберг А.Р., Мартыненко И.А. и др. Раздел «Экология» в книге: Олимпиада школьников «Ломоносов». Учебно-методическое пособие // Коллектив авторов под редакцией В.А. Садовниченко. М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, 2014. 122 с.: [http://olymp.msu.ru/pluginfile.php/44731/mod\\_resource/content/1/Lomonosov\\_Olympiade.pdf](http://olymp.msu.ru/pluginfile.php/44731/mod_resource/content/1/Lomonosov_Olympiade.pdf)

4. Рыхликова М.Е., Андреева О.В., Орешникова Н.В., Рахлеева А.А. Образовательная и природоохранная направленность олимпиады «Ломоносов» по профилю «Экология» // Экология речных бассейнов: Труды 8-й Междунар. науч.-практ. конф. / Под общ. ред. проф. Т.А. Трифионовой. – Владимир: «Аркаим», 2016 – С. 427-431.

УДК 37.018.8:

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С РАЗВИТИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ**

*Салов Владимир Евгеньевич*

**Салов Владимир Евгеньевич**

Студент Российского университета дружбы народов

**Аннотация.** В статье обозначены проблемы и новые угрозы, связанные с развитием нанотехнологий. Важным аспектом консолидации экологии и новых технологий является внедрение в сознание человека эколого-биологических знаний, которые дадут возможность влиять на научный прогресс и развитие человечества.

**Ключевые слова:** экологическое образование, знание, научный прогресс, нанотехнологии, здоровье человека, загрязнение воздуха

### **V. Salov (Russia). ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE AS AN IMPORTANT ASPECT OF HUMAN SECURITY WITH THE DEVELOPMENT OF NANOTECHNOLOGY**

**Annotation:** The article outlines the problems and threats associated with the development of nanotechnology. An important aspect of consolidation of the environment and new technologies is the introduction into the human consciousness of ecological and biological knowledge, which will give the opportunity to influence the scientific progress and development of mankind.

**Keywords:** environmental education, knowledge, scientific advancement, nanotechnology, human health, air pollution

Мировой опыт показывает, что только после больших и малых катастроф, связанных с новыми технологиями, социум пересматривает свои предшествующие действия. В современном социуме подход к формированию и внедрению высоких технологий обязан быть более рациональным и основываться на предварительном всестороннем изучении их свойств. Эта работа направлена на обсуждение воздействия продуктов нанотехнологий на человека и роль экологических знаний в уменьшении угроз для будущего человечества.

На сегодняшний день в сфере высокотехнологичных направлений и информационных технологий отмечаются большие изменения. Данные изменения связывают с результатами научных исследований, связанных

созданием материалов и устройств, размеры которых находятся в нанометровом диапазоне ( $1 \text{ нм} = 10^{-9} \text{ м}$ ), которые с успехом используются в сфере промышленных технологий и диагностического оборудования. Развитие нанотехнологий служит началом третьей научно-технической революции. В 60 странах мира существуют программы по развитию нанонауки и нанотехнологий [1].

На сегодняшний день уже существует разработанная оценка воздействия новых высокотехнологичных материалов, оказывающее огромное влияние на психосоматическое и функциональное состояние человека, а также окружающую природную среду [2-4].

Научными исследованиями показано, что наночастицы способны нанести огромный вред здоровью, что было доказано многими исследованиями [5-6]. Вещества, которые не имеют опасности, становятся опасными для здоровья при диспергировании. Одним из примеров является «цинковая» лихорадка, которая образуется при сгорании цинка, после чего вдыхаем аэрозоли оксида цинка. После попадания наночастиц в организм, начинают развиваться различные заболевания. Как правило, в клетки и ткани нашего организма попадают размером менее 20-30 нм, после чего происходит накопление наночастиц в ядре и цитоплазме клеток, далее происходит нарушение защитных систем клеток. Как правило, наночастицы попадают в организм через дыхательные пути. Так, человеком ежедневно через свои легкие пропускается около  $20 \text{ м}^3$  воздуха вместе с содержащимися в атмосферном воздухе наночастиц [7]. Огромный вред здоровью происходит после вдыхания наночастиц углерода, которые обычно образуются при недостаточно полном сжигания дизельного или иного топлива в моторных двигателях, на электростанциях и, особенно в процессе курения. Механизмы защиты легочной системы человека не может полностью справиться с углеродной пылью, и она достаточно легко и быстро поступает легочную систему организма человека, а от туда нанометровые частицы углерода разносятся через кровяную систему по всему организму. Как вывести наночастицы из организма пока неизвестно как, однако наночастицы могут проявиться по прошествии 40 и более лет [8].

Деструктивность для организма наноматериалами для организма человека не заканчивается острыми респираторными патологиями легких. Выявлено канцерогенное действие широко используемых асбестовых волокон в строительных материалах, которые могут спровоцировать злокачественные опухоли плевры и брюшины (силикоз). После вдыхания наночастиц оксида бериллия, происходит постепенное развитие заболевание легко-бронхиальной системы, которое часто становится причиной

смертельного исхода (бериллез). Так химически инертный и безопасный полимер фторопласт, который используется при изготовлении посуды может стать причиной различных патологий и смерти организмов. Показано, что распыленный в атмосферном слое в виде наночастиц полимер фторопласт (диаметром 26 нм) при концентрации ( $60 \text{ мкг/м}^3$ ) может вызывать смерть у крыс (вызывает закупорку в легких животных). Было доказано, что фторопластовая нанопыль является высокотоксичным веществом, чем вещества нервно-паралитического действия [9].

В отчете Научного комитета Европейской комиссии и в «Руководстве по рискам нанотехнологий» Международного совета, была выдвинута гипотеза о возможности возникновения у наночастиц уникальных вредных эффектов, которые не наблюдались у химических веществ в других физических формах. В первую очередь, направлены усилия наноэкологов и наногигиенистов [11].

Детальная токсиколого-гигиеническая характеристика новых наноматериалов – это сложный процесс, на которые требуются месяцы и эксперты, также оборудование дорогое и много лабораторных животных. На рисунке показано число видов продуктов наноиндустрии. Прогноз составлен на основе определения числа патентных разработок, начиная с «базового» для нанотехнологий 1998 г. В настоящее время число видов нанопродукции для пищевой промышленности невелико, однако ожидается лавинообразный рост: счет числа видов пищевой нанопродукции пойдет на сотни и тысячи.

Была создана в Центре Уилсона база данных применения наночастиц и потребительских товаров. Там перечислено 1628 продуктов, и в 383 из них используются наночастицы серебра. Одним из самых распространённых элементов является титан - 179 позиций. Наночастицы можно найти повсюду, даже в предметах личной гигиены (зубной пасте, косметике, питательных кремах), а также в пищевых красителях и добавках и т.д. [12].

Нанотехнологии предлагают потенциальные выгоды. Также был создан проект, чтобы после разработки изучить влияние на здоровье человека и риски, а также чтобы ими управлять.

Государство пытается разработать комплекс мер по обеспечению контроля за продукцией нанотехнологий. Изучаются угрозы в сфере жизнедеятельности человека, связанные с развитием высокотехнологичных технологий. Так в 2011 году был разработан и выпущены Методические рекомендации (МР 1.2.0023-11) по контролю наноматериалов в пищевой продукции [13].

Закключение. Таким образом, широкое применение наноматериалов в мире может привести к самым непредсказуемым последствиям. Сторонники

нанотехнологий обязаны доказать, что их товары или материалы безопасны, прежде чем вводить в общее пользование. Для начала надо убедиться в их безопасности для человека и окружающей среды

## Литература

Chaudhry Q, Castle L. Food applications of nanotechnologies: An overview of opportunities and challenges for developing countries // Trends Food Sci Technol. — 2011. — Vol. 22. — P. 595–603.

Сидельникова Н.Ю., Даначева М.Н., Глебов В.В. Уровень психофизиологического состояния школьников, проживающих в разных средовых условиях столичного мегаполиса / В книге: Актуальные проблемы экологии и природопользования сборник научных трудов Международной научно-практической конференции : в 2 ч. Российский университет дружбы народов. 2015. С. 125-129.

Глебов В.В., Шастун С.А., Трифонова Т.А. Сравнительный анализ психоэмоциональной и когнитивной сферы младших школьников, проживающих на территории Москвы с отличающимися средовыми условиями // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2016. № 4. С. 9-21

Кузьмина Я.В., Глебов В.В., Шастун С.А. Оценка адаптационных процессов иногородних студентов к антропогенным условиям Москвы // В книге: Агаджаньяновские чтения материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 72-73.

Senturk Ah., Yalcin B., Otles S. Nanotechnology As A Food Perspective // Journal of Nanomaterials & Molecular Nanotechnology. — 2013. — Vol. 2:6.

Ramachandraiah K., Sung Gu Ha, Koo Bok Chin Nanotechnology in Meat Processing and Packaging: Potential Applications — A Review // Asian Australas. J. Anim. Sci. — 2015. — Vol. 28. — P. 290–302.

Petica A., Gavrilu S., Lungu M., Buruntea N., Panzaru C. Colloidal silver solutions with antimicrobial properties // Materials science and engineering. — 2008. — Vol. 152. — P. 22.

Raghupathi K.R. Size-Dependent Bacterial Growth Inhibition and Mechanism of Antibacterial Activity of Zinc Oxide Nanoparticles // Langmuir, 2011. — Vol. 27 (7). — P. 4020–4028.

Окара А.И. Нанотехнологии в производстве пищевых продуктов: состояние нормативной базы и проблемы // Вестник ХГАЭП. — 2011. — № 1 (52). — С. 79–85.

Соловьева Е.А., Глебов В.В. Чистая и качественная питьевая вода - залог здоровья населения современных городов. /В книге: Актуальные проблемы экологии и природопользования сборник научных трудов Международной научно-практической конференции : в 2 ч. Российский университет дружбы народов. 2015. С. 139-142.

Алиева Е.Г., Родионова О.М., Глебов В.В., Клименко Л.В., Гусейнова Л.Б., Боева Д.С. Влияние средств по уходу за зубами и полостью рта на психофизиологическое состояние человека // Мир науки, культуры, образования. 2016. Т. 61. № 6. С. 240-242.

Kittler S., Greulich C., Diendorf J., Koller M., Epple M. Toxicity of Silver Nanoparticles Increases during Storage Because of Slow Dissolution under Release of Silver Ions // Chem. Mater. — 2010. — Vol. 22 (16). — P. 4548–4554.

Онищенко Г.Г., Тутельян В.А., Гмошинский И.В., Хотимченко С.А. Развитие системы оценки безопасности и контроля наноматериалов и нанотехнологий в Российской Федерации // Гигиена и санитария. — 2013. — № 1. — С. 4–11

**ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ВОСПИТАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ В РАБОТЕ СТАРШЕГО  
ВОСПИТАТЕЛЯ *Сапельникова Сабина Равильевна***

**Сапельникова Сабина Равильевна**

Старший воспитатель МДОУ «Детский сад №14», г. Волгоград

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме годового планирования задач по экологическому воспитанию дошкольников в работе старшего воспитателя.

**Ключевые слова:** планирование; годовые задачи; работа с дошкольниками; работа с педагогами.

**Sapelnikova S.R. (Russia). ANNUAL SCHEDULING OF TASKS IN  
ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE  
WORK OF THE SENIOR TUTOR**

**Annotation:** The article is devoted to the annual planning of tasks in ecological education of preschool children in the work of the senior tutor.

**Keywords:** planning; annual objectives; work with preschool children; work with teachers.

Процесс осознания того, что человечеству угрожает экологическая катастрофа начался в 70-е годы XX в. На *Международной конференции по окружающей среде* (Стокгольм, 1972 г.) впервые была выражена озабоченность по поводу проблем окружающей среды в результате интенсивных процессов, которые сопровождают научно-технический прогресс на планете. Одновременно стало формироваться понимание необходимости экологического просвещения людей.

Именно на этапе дошкольного детства складывается начальное ощущение окружающего мира: ребенок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни. Таким образом, уже в этот период формируются первоосновы экологического мышления, сознания, экологической культуры. Но только при одном условии — если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой: понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

Воспитатель, заведующий детским садом, дошкольный методист, специалист районной системы управления – ключевые фигуры, от которых зависит осуществление на практике экологического воспитания дошкольников. Именно этих специалистов готовят на дошкольных факультетах педагогических вузов, их высококвалифицированное понимание экологических проблем обеспечит необходимый уровень профессионализма в практической деятельности.[2, с.6-7].

Знакомство с окружающим миром в дошкольном учреждении регламентируется образовательной областью «Познавательное развитие». А вся работа приобрела интеллектуальный и познавательно-творческий характер. Между тем сохранился принцип индивидуализации образования в целом, в том числе и экологической составляющей. Он заключается в том, что траектория обучения ведётся исходя из интересов каждого конкретного малыша.[1]

Программой Федерального Государственного Образовательного Стандарта предусмотрен системный подход к воспитанию экологической культуры дошкольников. Это значит, что ежегодно темы занятий повторяются, но при этом добавляются некоторые виды работ.[3]

Первоочередной задачей старшего воспитателя является рациональное планирование годовых задач. Ведь от этой работы будет зависеть весь образовательный процесс в ДОО в начале, в течение года и в конце учебного года. По результатам анализа выполнения годовых задач и мониторинга образовательной деятельности, педагогический коллектив во главе со старшим воспитателем, может проследить динамику усвоения дошкольниками норм и правил поведения на природе, отношения дошкольников к объектам живой и неживой природы, проявление интереса либо его отсутствия к познавательно-исследовательской деятельности.

Тема экологического воспитания проходит красной нитью через все образовательные области: «Физкультура», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие». Поэтому, в планирование годовых задач экологическая задача не выходит в ряд первых. Так как реализация экологического воспитания происходит в течение дня и прослеживается в календарном плане воспитателей: в непосредственно образовательной деятельности, в деятельности, осуществляемой в ходе режимных моментов, в работе с родителями, в планировании предметной образовательной пространственной среды.

На занятиях по физкультуре детям младшего возраста предлагается перепрыгнуть через «ручеек», вспоминая правила поведения на природе;

отправиться в путешествие на экологически чистом транспорте-велосипеде и т.д. Ведь процесс восприятия дошкольников зависит от творческого подхода педагога и полёта фантазии обоих участников педагогического процесса. На занятиях по речевому развитию дошкольники старшего возраста изучают простейшие термины, связанные с экологическим воспитанием: загрязнение, окружающая среда, экология, планета. Занятия художественно-эстетического цикла вне зависимости от возраста детей могут содержать добрые песенки о природе, о природных явлениях. Параллельно дети отражают свои впечатления в рисунках, поделках. Ставшие ежегодными и уже традиционными, в которых участвуют все участники образовательного процесса, с успехом проходят акции и проекты: «Зимующие птицы», «Зелёная иголочка», «Чистый пруд» <https://oshkole.ru/orgs/243/news/41305.html>





«Колокол мира» <https://oshkole.ru/orgs/243/news/55120.html> , «Час земли», «День воды» и т.д.

Не забываем реализовать и региональный компонент в основной образовательной программе. Город Волгоград расположен на берегу реки Волга, с неповторимой красотой Волго-Ахтубинской поймы. Детей знакомят с Красной книгой Волгоградской области. В старшей логопедической группе воспитатели разработали авторскую экологическую игру «Животные и растения Волгоградской области», которая с успехом используется в работе с детьми старшего возраста логопедической группы.

Воспитатели при календарном планировании пользуются мною разработанным календарём экологических дат, применимому к дошкольному возрасту (Приложение 1).

Таким образом, планируя годовой план, можно охватывать ежегодно тему экологического воспитания, не включая ее в годовую задачу. Так как результат проведенной работы, согласно ежегодному анализу плана выполнения годовых задач, отчетам о результатах самообследования, не выявляет факторов, тормозящих развития, в данном вопросе.

Календарь экологических дат.

Приложение 1.

Месяц	Дата	Тема
январь	11.01.2017	День заповедников и национальных парков
февраль	19.02.2017	Всемирный день защиты морских млекопитающих (День кита) (с 1986г.)
март	01.03.2017	Всемирный день кошек
	03.03.2017	Всемирный день дикой природы
	14.03.2017	Международный день действий против плотин в защиту Рек, Воды и Жизни (с 1998г.)
	20.03.2017	- День Земли (с 1971г.)
	21.03.2017	Международный день леса (с 1971г.)
Апрель	01.04.2017	День птиц (с 1994г.)
	15.04.2017	День экологических знаний (в рамках экологических дней)
	19.04.2017	День подснежника (с 1984г.) Операция «Первоцвет» в России
Май	03.05.2017	День солнца
	20.05.2017	День Волги (с 2008г.)
Июнь	08.06.2017	Всемирный день океанов (с 1992г.)
	21.06.2017	Международный день цветка
Июль	23.07.2017	Всемирный день китов и дельфинов (с 1986г.)
Август	Третья суббота -	Международный День бездомных животных

Сентябрь	22.09.2017	День без автомобиля. Европейский день пешеходов (с 1998г.)
	Последняя неделя -	Всемирный день моря (с 1978г.)
	Неделя в сентябре	Всемирная акция « Очистим планету от мусора»
Октябрь	Первые выходные октября	Международные дни наблюдения птиц
	04.10.2017	Всемирный день защиты животных (в России с 2000г.)
	06.10.2017	Всемирный день охраны мест обитания (с 1979г.)
Ноябрь	12.11.2017	Синичкин день (Исконно русский праздник - День встречи зимующих птиц)
Декабрь	10.12.2017	Международный день акций за принятие Декларации прав животных
	11.12.2017	Международный день гор (с 2003г.)

**Библиография:**

<http://shkolabuduschego.ru/doshkolniki/ekologicheskoe-vozpitanie-doshkolnikov-teoriya-i-praktika-po-fgos.html>

Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 336 с.

<http://smolray.library67.ru/2017-god-ekologii-v-rossii/kalendar-ekologicheskikh-dat-2017/>

**ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «МОЛОДЕЖЬ ЗА ПРИРОДУ!»** *Селифанова Лилия Альбертовна*

**Селифанова Лилия Альбертовна**

Преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский лесотехнический техникум»

**Аннотация:** Статья посвящена подходам к формированию и развитию экологического мышления и сознания современных школьников и студентов.

**Ключевые слова:** экология; экологическая тропа; экологический туризм, природа; природные ресурсы.

**L. Selifanova (Russia). ECOLOGICAL AND EDUCATIONAL PROJECT "YOUTH FOR NATURE!"**

**Annotation:** The article is devoted to the formation and development of ecological thinking and consciousness of modern schoolchildren and students approaches.

**Keywords:** ecology; ecological path; ecological tourism; nature; natural resources.

Взаимодействие человека с природой – чрезвычайно актуальная проблема современности. С каждым годом ее звучание становится сильнее.

Важнейшим условием сохранения природных ресурсов Земли является просвещение населения, особенно подрастающего поколения, в вопросе охраны окружающей среды. Планету может спасти лишь деятельность людей, осуществляемая на основе глубокого понимания законов природы, учета многочисленных взаимодействий в природных сообществах, осознания того, что человек не властелин природы, а ее часть. Экологическая проблема встает ныне не только и не просто как проблема загрязнения окружающей среды и других отрицательных влияний хозяйственной деятельности человека на Земле. Она вырастает в проблему преобразования стихийного воздействия людей на природу, в сознательно, целенаправленно, планомерно развивающееся взаимодействие с ней. Такое взаимодействие, можно с уверенностью сказать, осуществимо. Но его основой, фундаментом, истоком должен быть развитый в каждом человеке достаточный уровень экологического сознания, экологической культуры. Только в этом случае может быть обеспечено правильное решение хозяйственных и иных проблем в настоящем и будущем.

Формирование экологической культуры и экологического сознания молодого поколения на современном этапе развития общества не может происходить только через знакомство с экологическим материалом как данностью. Необходимо формировать культуру экологического мышления, выработку стратегий экологического поведения с использованием форм, способствующих вовлечению учащихся и обучающихся в процесс самостоятельного открытия истины, на основе анализа экологических проблем, фактов современной действительности, прямого контакта с окружающей средой.

В целях экологического воспитания подрастающего поколения в ГАПОУ ТО «Тюменский лесотехнический техникум» разработан эколого-просветительский проект «Молодежь за природу!».

Цель проекта – повышение эколого-образовательного и общекультурного уровня молодежи, через приобщение её к разнообразным направлениям экологического туризма.

Задачи проекта:

формирование у обучающихся ответственности, бережного отношения к природе родного края;

приобретение навыков в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;

проведение лесоохранной агитации и пропаганды;

популяризация профессии «лесник».

В проекте принимают участие студенты техникума, учащиеся 1-11 классов общеобразовательных школ, участники движения школьных лесничеств, общественных детских экологических движений (схема 1).



Схема 1. - Взаимодействие целевых групп проекта

Для студентов организован кружок «УО Лесничество», работа которого направлена на формирование экологической культуры. В рамках деятельности кружка студенты техникума проводят внеклассные мероприятия для учащихся общеобразовательных школ.

Известно, что значительную часть своего свободного времени люди стремятся проводить на природе. Одной из форм организации досуга на природе, особенно среди молодежи, может быть экологический туризм.

Туризм (от французского *tourism* – прогулка, поездка) – это особый вид массовых путешествий с целью получения удовольствия от посещения интересных местностей, способствующих удовлетворению любознательности, познанию, отдыху.

Отличительные особенности экологического туризма заключаются в том, что он создает и удовлетворяет желания людей общаться с природой, предотвращает негативное воздействие на экологию, культуру и эстетику и заставляет туристический потенциал служить на благо природы и социально-экономического развития. Кроме этого, развитие экотуризма способствует повышению эколого-образовательного и общекультурного уровня молодежи.

В настоящее время выделяют три вида экологического туризма: научный туризм, туры истории природы, приключенческий туризм. Помимо активных и экстремальных видов передвижения и отдыха на природе, могут быть и досуговые мероприятия.

Нами рассмотрены виды экологического туризма и предложены формы проведения экологических туров для молодежи:

Познавательные тропы (пешеходные походы, наблюдение за природой, фотосъемка, экскурсии по экологической тропе);

Анимационные программы (социокультурные мероприятия, проводимые на природе и о природе, экологические спектакли);

Научно-практические кейсы (ситуационный анализ, работа с научной информацией, лесохозяйственный семинар, мастер-класс по работе с лесохозяйственными инструментами, конкурс проектов «Лесовичок»);

Рекреационные прогулки (ознакомление с объектами живой и неживой природы, их метафорическая характеристика, пикники, мастер-класс по разжиганию и тушению костров);

Оздоровительные состязания (лесной квест, лесные эстафеты, шуточные спортивные соревнования);

Агро-мероприятия (посадка цветов, кустарников, деревьев).

Перечень запланированных тематических мероприятий определяется возрастной группой (таблица 1).

Таблица 1- Мероприятия экологического туризма с учетом возрастных групп

№	Название мероприятий/целевые группы	Школьники 1-4 класс.	Школьники 5-8 класс.	Школьники 9-11 класс.	Студенты 1-3 курсов.	Участники движения школьных лесничеств и обществ, детских движений
1	Экскурсия по экологической тропе (рисунок 1)	+	+	+	+	+
2	Лесохозяйственный семинар				+	+
3	Лесной квест	+	+	+	+	+
4	Лесная эстафета	+	+	+	+	+
5	Мастер-класс по работе с лесохозяйственными инструментами (рисунок 2)				+	+
6	Мастер-класс по установке палаток		+	+	+	+
7	Мастер-класс по разжиганию и тушению костров			+	+	+
8	Экологические спектакли	+	+			
9	Конкурс аншлагов	+	+	+	+	+
10	Конкурс проектов «Лесовичок»		+	+	+	+



Рисунок 1. Экскурсия по экологической тропе



Рисунок 2. Мастер класс по работе с лесохозяйственными инструментами

Реализация проекта «Молодежь за природу! Эколоγο–просветительская работа с молодежью» осуществляется на территории учебно-опытного лесничества ГАПОУ ТО «Тюменский лесотехнический техникум».

В административном отношении лесной участок расположен по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Тюменское лесничество, Туринское участковое лесничество, квартала № 15 (часть), 16 (часть), 17, 18, 19, 20, 21, 22 (часть), 23 (часть), 24 (часть), 25, 26, 27.

Лесной участок расположен в северо-восточной части Тюменского лесничества, на территории Туринского участкового лесничества. Лесистость – 31,5%. Общая площадь арендованного лесного участка – 1435,7 га.

Основным результатом проекта станет развитие экологической культуры через организацию досуга молодежи путем приобщения её к разнообразным направлениям экологического туризма. Таким образом, участники проекта из сторонних наблюдателей перейдут к позиции

непосредственного участника природных процессов. В конечном итоге данный проект внесет вклад в сохранение природы.

Источники финансирования проекта - грантовая поддержка.

### **Библиография**

Брынцев В.А., Коровин В.В. Ботаника: Учебник. — 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 400 с.

Громадин А.В. Дендрология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования /А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 360 с.

Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Конюхова Т.А. Основы лесного хозяйства: учебное пособие/ Т.А. Конюхова. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. – 200с.

[fauna-lesa.ru/lesovedenie.html](http://fauna-lesa.ru/lesovedenie.html)

[lesovodstvo/lesovedenie.html](http://lesovodstvo/lesovedenie.html)

**ВОСТРЕБОВАННОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ  
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ** *Скалон Николай Васильевич*

**Скалон Николай Васильевич**

Заведующий кафедрой биоразнообразия и биоресурсов Кемеровского государственного университета

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме востребованности, развития и совершенствования экологического образования местного населения, просвещения туристов и посетителей особо охраняемых природных территориях в условиях Алтае-Саянского экорегиона.

**Ключевые слова:** экологическое образование и просвещение, особо охраняемые природные территории, Алтае-Саянский экорегион.

**N. Skalon (Russia). THE NEED FOR REGIONAL  
ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR CONSERVATION OF  
BIOLOGICAL DIVERSITY OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL  
TERRITORIES**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of the demand, development and improvement of the environmental education of the local population and the education of tourists and visitors in specially protected natural areas in the Altai-Sayan ecoregion.

**Key words:** ecological education and enlightenment, specially protected natural territories, Altai-Sayan ecoregion.

Во всем мире антропогенное давление на природные экосистемы возрастает, и одним из механизмов сохранения биоразнообразия, как на глобальном, так и на региональном уровнях, является увеличение количества и площади особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Важнейшим условием сохранения биологического разнообразия является непрерывное экологическое образование и просвещения населения. Проблема экологического обучения и воспитания приобретает особую остроту и актуальность в условиях сельской местности [4, 5] и, в особенности, для решения проблем и задач ООПТ. Она крайне актуальна в Алтае-Саянском

экорегиионе [12, 14] и рассматривается нами на примере Шорского национального парка, расположенного в Кемеровской области.

Одним из важнейших факторов сохранения биологического разнообразия ООПТ, и отдельных ценных и редких видов животных, растений и грибов, является формирование бережного, ответственного отношения к ним со стороны местного населения и туристов. Для этого необходимо сочетание и взаимодействие между: педагогами формирующими систему школьного экологического образования, журналистами местных СМИ и специалистами ООПТ, проводящих разнообразные PR-акции, такие как «Марш парков» и др.

Национальный парк «Шорский» был создан в 1989 г. на площади 413,8 тыс. га. Население Таштагольского района превышает 50 тысяч жителей, из них на территории парка в нескольких деревнях проживает около 2 тыс. жителей, традиционно ориентированных не столько на ведение сельского хозяйства, сколько на использование ресурсов дикой живой природы. При создании парка проживающее там аборигенное население получило право на рыбную ловлю, охоту и сбор других даров природы. Поэтому не удивительно, что на территории парка численность охотничьих животных ниже, чем за его пределами [13].

Анализ литературы и изучение современной охотничьей практики жителей Горной Шории, показывает, что шорцы с глубокой древности занимались охотой, рыболовством и сбором растительных ресурсов (кедровых орехов, кореньев, ягод и грибов). Угодья Горной Шории, в том числе и те, на которых сегодня располагается национальный парк, в прошлом достаточно равномерно опромышлялись [11, 16].

Это ставит перед администрацией парка сложные проблемы и задачи, порой требующие взаимоисключающих действий. С одной стороны перед ней стоят задачи охраны животного мира и развития туризма, с другой - обеспечение прав местных жителей на промысловую охоту, рыбную ловлю, заготовку кедровых орехов и других ресурсов дикой природы. Решение этих проблем невозможно без экологического воспитания подрастающего поколения, изменения менталитета местных охотников, которое всё ещё ориентировано на безвозвратно ушедшие времена, когда ресурсы дикой живой природы воспринимались, как неисчерпаемые и вся задача пользователя заключалась в их удачной добыче.

Перед администрацией Таштагольского района и Шорского национального парка и других подобных ООПТ стоят задачи не только уже ставшего традиционным экологического просвещения посетителей парка и туристов, но и насущная необходимость экологического обучения,

воспитания и просвещения местных жителей. Проблема эта чрезвычайно сложная и деликатная именно в силу традиционной ориентации местного населения на постоянное, всесезонное использование ресурсов дикой живой природы. При этом в современных условиях эта ориентация уже не обуславливается необходимостью физического выживания местных жителей, как это было в недалеком прошлом. Сегодня все население имеет ту или иную степень социальной защиты (пенсии, пособия и т.д.), работу и занимается ведением подсобного сельского хозяйства (огородничество, животноводство, пчеловодство).

Попытка сделать упор на реанимацию традиционного природопользования у шорцев, предпринятая в 1990-х гг. оказалась бесперспективной, в силу произошедших социальных и природных изменений, и только обострила проблемы парка. Это тем более актуально, что Горная Шория не изолирована, а является важной частью Саяно-Алтайского экорегиона (АСЭР), а национальный парк - одной из его ведущих ООПТ.

Отношение к окружающей среде у народов сохраняющих черты архаичного ведения хозяйства с включением ресурсов дикой живой природы, вызывает большой интерес у исследователей, так как в далеком прошлом оно были присуще всему человечеству.

В настоящее время среди экологической общественности и в СМИ преобладает мнение, что европейская цивилизация «испортила» культуру малых народов, под ее воздействием произошла деградация отношения «коренных» народов к окружающей природной среде. Это мнение ошибочно. При оценке отношения людей к окружающей среде в обществе преобладает не научный подход, а эмоциональная идеализация отношения «коренных» народов к природе.

В русской литературе идеалом отношения к животным с начала XX в. выступает образ мудрого гольда Дерсу Узала, созданный писателем и путешественником В.К. Арсеньевым [1]. Современного человека привлекают описанные учеными обряды почитания зверей: медведя, тигра, оленя, бобра и др., известные у аборигенных народов Сибири и Дальнего Востока [6, 8 и др.], почитание тотемных зверей и птиц у индейцев Северной Америки [7, 15 и др.]. Вместе с тем, общественным мнением не учитывается, что обряды и почитание не мешали аборигенным народам добывать зверей столько, сколько было возможно. Когда в США белые охотники для забавы расстреливали из окон поездов стада бизонов – в них просыпалась кровь первобытных предков и затмевала разум цивилизованного человека, а не

наоборот. Индейцы, овладев лошадьми и огнестрельным оружием, внесли немалую лепту в истребление тех же бизонов.

Изучая природу Горной Шории, Чукотки, других районов проживания аборигенных народов мы так же столкнулись с бытовым нерациональным, а правильнее сказать, беззаботным отношением к добыче животных [10, 13]. Исследование этого вопроса показывает, что нерациональное, беззаботное отношение к добыче животных это не результат падения нравов последнего времени, а, вполне естественное, древнее отношение к их «неисчерпаемости», «случайности» встречи, «удаче» на охоте, помощи «духов» которые почти не управляемы с позиций, как отдельной личности, так и всей охотничьей общины.

В арсенале старых способов охоты бросается в глаза обилие методов добычи в первую очередь тех животных, которые оказались в беспомощном или уязвимом состоянии: копытных зверей по насту, в половодье, на водных переправах, добыча детенышей, беременных и кормящих самок, охота на линных, временно потерявших способность к полету гусей и уток, отлов утят-хлопунцов, сбор птичьих яиц и т.п. В прошлом это было вполне логично и оправдано. Человек старался добыть пропитание с наименьшими затратами сил и наибольшей эффективностью. От удачной и обильной охоты зачастую зависела жизнь целого стойбища. В этих условиях этические и эстетические вопросы не могли играть решающей роли. Малая численность людей и изобилие дичи нивелировали последствия такого природопользования. Сегодня почти все традиционные, наиболее добычливые, а следовательно, истребительные методы охоты и рыбалки запрещены современным законодательством.

В условиях Горной Шории перед педагогами-экологами стоят задачи по формированию нового экологосообразного, ответственного отношения к окружающей природной среде. Объектами педагогического воздействия, в первую очередь должны стать, дети школьного возраста. Соответственно, необходимостью стала целенаправленная разработка региональных, учебных программ и пособий по формированию экологических знаний и новой экологической культуры ориентированных на условия АСЭР.

С 2006 г. в регионе началась реализация Программы ООН и Глобального экологического фонда (ПРООН/ГЭФ), по сохранению биологического разнообразия, поддержанная Минприроды РФ и администрациями 6 субъектов России (Алтайского и Красноярского краев, Тувы, Хакасии, Горного Алтая и Кемеровской области). Программа предусматривала разработку мероприятий по развитию ключевых территорий включавших экологические, социально-экономические и экологи-

образовательные проекты. Привлекательность Горная Шория для реализации одной из программ проекта ПРООН/ГЭФ была связана с наличием крупной ООПТ – Шорского национального парка и проживание автохтонного населения, тяготеющего к традиционным формам природопользования. Проект, реализуемый в Горной Шории предусматривал разработку учебно-методических материалов по изучению и сохранению регионального биоразнообразия для общеобразовательных школ Таштагольского района, с последующим распространением опыта по всему экорегиону.

В течение 2007 г. специалистами Кемеровского госуниверситета и СО РАН были составлены программы (по ботанике, зоологии, экологии), написаны оригинальные учебно-методические пособия («Путешествие с растениями по Горной Шории», «Животный мир Горной Шории», «Наш дом – Горная Шория»), Красная книга Таштагольского района, а также опубликован «Практикум по изучению городской среды», разработаны наглядные материалы по биоразнообразию, по редким и исчезающим растениям и животным [9].

На основе работ известных психологов и педагогов, работающих в области экологического образования и воспитания [2, 3 и др.] были разработаны анкеты и проведено анкетирование, проведены опросы и беседы, в которых в общей сложности приняло участие 1070 школьников. Контрольный срез показал очень низкий уровень биологических и экологических знаний учащихся краеведческого характера от 1,8 до 2,3 балла по 5 бальной шкале. Вместе с тем был выявлен высокий уровень знания местных экологических проблем. В Таштагольском районе, ориентированном на первоочередное развитие туризма, отмечено активное неприятие многими детьми и взрослыми неэкологического поведения приезжих туристов, и, как следствие на развития туризма в целом.

Педагоги высоко оценили качество и эффективность созданной учебно-методической литературы, указали на ее высокую востребованность не только в школах и учреждениях дополнительного образования, но и в дошкольных учреждениях. Это породило всплеск интереса к родной природе, его флоре, фауне, к проблемам сохранения биоразнообразия и решения региональных и локальных экологических проблем не только у учащихся, но и у педагогов, представителей администрации и районных СМИ. За прошедшие 10 лет все основные учебные и методические материалы были переизданы. Примечательно, что наибольшей популярностью пользуется Красная книга Таштагольского района.

Опыт этой работы уже с опорой на местные финансовые ресурсы успешно реализуется в других муниципальных районах Кемеровской области, а также в ряде субъектов Российской Федерации.

### **Библиография:**

Арсеньев В.К. Дерсу Узала. Из воспоминаний о путешествии по Уссурийскому краю. Владивосток, 1923. 72 с.

Дерябо В.Д., Ясвин В.А. Психология отношения к природе. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2003. - 476 с.

Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Социальное партнёрство в экологическом образовании // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2008. – 34. – С. 9–12.

Колмыкова В.А. Профессиональная подготовка учителя биологии для сельской школы. – ОАО «Кемеровский полиграфкомбинат, 2009. – 177 с.

Колмыкова В.А., Скалон Н.В. Особенности подготовки студентов к работе в сельской школе // Проблемы обеспечения качества университетского образования: Мат. Всероссийской научно-метод. конференции (г. Кемерово, 3-4 февраля 2004 г.). – Кемерово: Компания ЮНИТИ, 2004. – С. 185-187.

Потапов Л.П. Очерки по истории Шории – М-Л., 1936 -260 с.

Серая Сова. Саджо и её бобры. М.: Детгиз, 1971 – 60 с.

Скалон В.Н. Речные бобры Северной Азии. М.: Изд-во МОИП, 1951. – 208 с.

Скалон Н.В. Международное сотрудничество в области экологического образования в Алтае-Саянском регионе: опыт реализации проекта ПРООН/ГЭФ в Кузбассе. // Экологическое образование в рамках Десятилетия образования в интересах устойчивого развития ООН. Тр. III Всероссийской научно-практической конференции 11-13 июня 2008 г. - Ханты-Мансийск: АтрМедиа, 2008. - С. 170-171.

Скалон Н.В. Об отношении аборигенного населения Центральной Азии к окружающей природной среде // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных территорий. Тез. док. IV Междунар. научн. конф. 20-24 апреля 1999 г. Томск, Россия. - Томск: ТГУ, 1999. - С. 207-208.

Скалон Н.В. Охотничий промысел в среднем течении реки Мрассу // Шорский сборник. Вып.1. Историко-культурное и природное наследие Горной Шории. Кемерово: Кузбассвузиздат, 1994. - С. 185 - 198.

Скалон Н.В. Проблемы экологического образования // Шорский национальный парк: природа, люди, перспективы / Ин-тут угля и углехимии СО РАН. – Кемерово, 2003. – С. 249-257.

Скалон Н.В., Кимеев В.М. Этноэкология шорцев реки Мрассу // Шорский сборник. - Вып. 2. Этноэкология и туризм Горной Шории. - Кемерово: Кемеровский госуниверситет, 1997. - С. 86-110.

Скалон Н.В., Сущёв Д.В., Быковец К.В., Ефремова Г.В., Колмыкова В.А. Проблемы и перспективы становления регионального экологического образования и просвещения и развитие экологического туризма Таштагольского района Кемеровской области и Шорского национального парка // Вестник Кемеровского гос. университета. Кемерово, 2015 – №1 (61). Т. 4. – С. 38-45.

Экология американских индейцев и эскимосов. – М.: Наука, 1988. – 338 с.

Янушевич А. Обследование охотничьего промысла Горной Шории // Материалы по изучению Сибири. Т. 3. – Томск, 1931. - С 87-120.

## **РОЛЬ ИГР В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ** *Скоробренко Иван Александрович*

**Скоробренко Иван Александрович**

Студент факультета иностранных языков ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

**Аннотация:** Данная статья посвящена вопросу о роли игр в формировании экологической культуры будущих учителей. Подробно рассматриваются дидактические, сюжетно-ролевые и деловые игры в контексте экологического воспитания и образования студентов педагогического вуза. Актуализируется роль и значимость игр в процессе формирования экологического сознания и мировоззрения будущих учителей. Приводятся конкретные примеры игр, обладающие наиболее высокой эффективностью в работе со студентами. Акцентируется внимание на современных формах и технологиях работы, положительно влияющих на качественное формирование у студентов педагогического вуза экологической культуры. Приводятся практические рекомендации по организации учебно-воспитательного процесса педагогического вуза в контексте формирования экологической культуры будущих учителей с использованием игр различных видов.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическая культура, игры, дидактические игры, сюжетно-ролевые игры, деловые игры, профессиональная подготовка учителей.

### **I. Skorobrenko (Russia). THE ROLE OF GAMES IN THE FUTURE TEACHERS' ECOLOGICAL CULTURE FORMATION**

**Annotation.** This article is devoted to an issue on a. Didactic, social-dramatic and business games in a context of ecological education and preparation of the pedagogical high school students' are detailed considered. The role and the importance of games in the process of ecological consciousness and outlook formation of the future teachers are actualised. The concrete examples of games possessing the highest efficiency in work with students are represented. The attention is focused on modern forms and the technologies of work positively influencing qualitative formation of ecological culture by students of the pedagogical high school. Practical recommendations about the organisation of teaching and educational process in the pedagogical high school in a context of

ecological culture of the future teachers' formation with use of various kinds of games are given in this article too.

**Keywords:** ecological education, ecological culture, games, didactic games, social-dramatic games, business games, professional preparation of teachers.

В последнее время все большую актуальность приобретает наполнение образования на всех его ступенях экологическим содержанием. Особое внимание экологическому образованию в целях устойчивого развития Российской Федерации должна уделять система высшей школы, в особенности педагогические вузы. Так как задачей молодых специалистов-учителей после окончания педагогического вуза и в процессе работы по специальности является реализация процессов экологического воспитания, образования и просвещения, привитие детям любви к окружающему миру, их подготовка к системе сложных взаимодействий между обществом и природой, все большее внимание следует уделять формированию экологической культуры будущих учителей в процессе их профессиональной подготовки.

Экологическая доктрина Российской Федерации гласит, что «устойчивое развитие Российской Федерации, высокое качество жизни и здоровья её населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды, для чего необходимо формировать и последовательно реализовывать единую государственную политику в области экологии, направленную на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» [8]. Безусловно, школьные учителя выступают важным звеном в реализации государственной политики в области экологии, так как выступают в качестве трансляторов экологических знаний, являются авторитетами и примерами для своих учеников. На наш взгляд, лишь тот учитель, который обладает целостной и гармоничной системой экологических знаний, способен воспитать в школьниках любовь к природе, научить их следовать законам природы, не только соблюдая и не нарушая их, но и внося свой вклад в совершенствование окружающей среды.

Вслед за В.А. Игнатовой экологическую культуру мы понимаем как «часть общей человеческой культуры третьего тысячелетия, которая проявляется в системе ценностных ориентаций, имеет высокую духовную направленность и складывается из множества составляющих. В структуру ее понятийной матрицы оказываются органично вписанными экологическое мировоззрение, экологическое сознание, экологическое мышление, гуманистические идеи, общечеловеческие ценности и идеалы, убеждения и

принципы, научные и ненаучные знания, умения и навыки экологически обоснованной деятельности, способы познания, нормы и требования экологического и нравственного императивов, гражданская и экологическая ответственность» [5, с. 135]. Как видно из определения, экологическая культура личности представляет собой комплексную категорию, состоящую из ряда компонентов. Одним из ее важнейших компонентов, на наш взгляд, является личностно-ценностное отношение к природе, дающее возможность осознать себя неотъемлемой частью природы, а также понять степень ответственности за свое отношение к природе, ее использование и воздействие на нее.

Мы полагаем, что одной из наиболее эффективных технологий формирования экологической культуры будущих учителей являются игры, которые, как подчёркивал К.Д. Ушинский, являются отчасти собственным созданием человека, которое не проходит бесследно, а в известной мере способствует формированию его личности [9]. Мы соглашались также с мнением А.С. Макаренко о том, что главная ценность игры и ее специфическое значение состоят в том, что она представляет коллективную деятельность, и учит общественным отношениям [6, с. 54]. В контексте экологической подготовки студентов педагогического вуза, игры, разумеется, должны иметь в своей основе экологическое содержание, опираться на реализацию системно-деятельностного и компетентностного подходов, носить практико-ориентированный характер и быть направленными на решение актуальных экологических проблем, таких как безотходное производство и переработка материалов, энергосберегающие технологии. Не подлежит сомнению тот факт, что игра «снимает мотивационные трудности, придает обучению личностный смысл, отражает интеграцию обучения, науки» [1, с. 28].

Значительным учебным и воспитательным потенциалом обладают дидактические игры, являющиеся средством развития познавательной активности студентов и обладающие заданным набором правил. Среди них следует выделить большое количество игр, содержащих познавательные элементы одновременно нескольких учебных предметов, например, экология, психология и иностранный язык. Следовательно, дидактические игры открывают перед преподавателем университета безграничные возможности для реализации просветительской работы по формированию экологической культуры студентов. Обычно от студента такие игры требуют способности расшифровать, разгадывать что-либо, но, что главное – знать содержание предмета на достаточно высоком уровне. Чем более высок уровень составления дидактической игры преподавателем, тем лучше скрыта

дидактическая цель: оперировать знаниями, заключенными в содержании игры, а также применять их практически студенты учатся произвольно, играя. Большое значение при использовании дидактических игр отводится формированию у студентов исследовательского и ориентировочного навыков, так как наряду с обучением игра является творческим процессом.

Заметим, что значительное количество дидактических игр построено на потребности соревнования в знаниях, необходимости обнаружения определенной закономерности, способности выдвигать гипотезы и проверять их [7]. Одновременно с формированием экологической культуры будущих учителей повышается уровень их познавательной активности, который подкрепляется соревновательным характером игры. Характерными видами дидактических игр, типичных для формирования экологической культуры будущих учителей в процессе их профессионального обучения в вузе, являются: «экологические диктанты», мини-конкурсы на проверку скорости мышления и качества знаний, экологическое домино, экологические дебаты, комментированные взаимопросы, проблемные задания с использованием карточек, задания в виде экологических баттлов с использованием QR-кодов.

Не меньшей актуальностью и потенциалом обладают и сюжетно-ролевые игры, являющиеся игровым обучением, которое основано на стремлении действовать по мотивам воображаемой ситуации. Высокий интерес студентов к таким играм легко объясняется неизвестностью результата, наличием открытого финала, возможности интересного развития сюжета игры. Именно сюжет в таких играх является формой проявления интеллектуальной деятельности. Наибольший интерес при рассмотрении сюжетно-ролевых игр представляют игры, которые носят характер путешествий по книгам, картам, документам, совершаемых участниками игры в воображаемых условиях, где действия определяются игровыми ролями граждан, экологов, представителей власти и так далее. Студенты ведут дневники, собирают всевозможный материал по теме игры, пишут «письма», что способствует активности выражения мыслей. Данные игры продуцируют теоретическую деятельность творческого воображения, создающую некий проект и реализующей его посредством внешних действий. В первую очередь, это форма моделирования социальных отношений при условии свободной импровизации, не подчиняющаяся жестким правилам.

Характерной чертой сюжетно-ролевой игры является наличие сюжета, то есть предмета игрового изображения, последовательности и связей изображаемых событий, а также ролей. Кроме того, каждый обучающийся «получает возможность применить на практике различные

стратегии общения и определить степень их адекватности и успешности» [3, с. 126]. В контексте формирования экологической культуры будущих учителей в образовательно-воспитательном процессе высшей школы посредством сюжетно-ролевых игр следует выделить такие сюжеты, как созидательные (создание общества по защите окружающей природы, мусороперерабатывающего завода), сюжеты поиска и открытия (путешествие в заповедник, поиск экологичных и дружественных окружающей среде технологий для организации работы завода или фабрики), профессиональные (эколог, политик, врач, геолог).

В процессе формирования экологической культуры будущего учителя в контексте компетентностного подхода особо актуально применение такой инновационной технологии, как учебная деловая игра. Для деловых игр характерна имитация деятельности реальных социально-экономических систем, а участники игры действуют в определенных ролях с целью приобретения опыта разрешения конфликтных ситуаций (как внутриличностных, так и межличностных) и принятия конкретных деловых решений. Значительное преимущество деловой игры состоит в том, что она представляет собой метод коллективного обучения, который создает эмоциональный настрой для активизации образовательного процесса. В педагогике и предметных методиках деловые игры используют для решения комплексных задач усвоения нового и закрепления уже изученного материала, развития креативных, творческих способностей, формирования общеучебных знаний, умений и навыков, общепрофессиональных компетенций, предоставляет студентам возможность понять и изучить тот или иной материал с различных позиций, отстаивать собственную аргументированную точку зрения по тому или иному вопросу.

Деловая игра разрешает противоречие между учебной и будущей профессиональной деятельностью, помогает формированию способностей к управленческой деятельности, принятию коллективных решений, умений и навыков социального взаимодействия, руководства и подчинения. В деловой игре происходит эмоционально-действенная ориентация в содержании профессиональной деятельности в обоих ее контекстах – предметном и социальном, возникает осознание своего места в системе отношений людей, а также их взаимоотношений с природой. Исполнение в процессе игры какой-либо роли способствует развитию произвольного, сознательного, саморегулируемого поведения, более того, «в совместной деятельности участников игры создаются условия для формирования самосознания и самоорганизации, профессионального и общего развития личности будущего специалиста, а также его профессиональных компетенций» [4, с. 93]. Для

студентов более продвинутого уровня можно предложить такую форму деловой игры как дискуссия. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Существуют разные формы организации дискуссии. Например, фронтальная форма, когда познавательная задача дается сразу всем студентам. Возможно проведение дискуссий в группах. Можно сформировать группы с тем, чтобы провести дискуссию сначала в них, а когда они придут к определенному решению – между группами [2, с. 40].

Следовательно, использование деловых игр с целью формирования экологической культуры студентов особо актуально, так как позволяет в доступной и интересной форме проанализировать важную информацию, в процессе обсуждения и «мозгового штурма» найти возможные решения поставленной в задаче экологической проблемы.

Ожидаемым результатом использования игровых технологий в процессе формирования экологической культуры будущих учителей будет выступать уровень полученных знаний, умений, навыков, личностных качеств будущего учителя в области экологической культуры, соответствующий социальному заказу общества и профессиональным требованиям к современному специалисту, способность и готовность студента к практическому применению полученных экологических знаний в организации повседневной жизнедеятельности.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что роль игр в формировании экологической культуры студентов педагогического вуза – будущих учителей – достаточно высока, так как игры помогают закрепить и отточить изученный теоретический материал на практике, способствуют повышению уровня познавательного интереса студентов, формируют у них способность к выражению собственной точки зрения и в то же время уважать мнения собеседников. Потенциал игр в формировании экологической культуры студентов педагогического вуза очень высок, так как именно в игровой деятельности раскрываются характерные взаимосвязи человека с окружающим миром, природой и средой обитания, находятся ответы на вопросы о том, каким образом наиболее грамотно организовать свою жизнедеятельность, чтобы, взаимообогащаясь, жить в гармонии с природой.

### **Библиография.**

1. Бароненко Е.А., Скоробренко И.А. К вопросу о применении контекстно-модульного подхода в процессе преподавания курса

практической грамматики // Фундаментальные проблемы науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 мая 2016 г., г. Тюмень). В 4 ч. Ч. 2 / Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 27-30.

2. Белова Л.А., Слабышева А.В. Создание условий для реализации коммуникации на уроке иностранного языка // Теоретические и прикладные аспекты лингвообразования / под ред. Л.С. Зникиной. – Кемерово: КузГТУ, 2017. – С. 37-41

3. Быстрой Е.Б., Скоробренко И.А. Реализация деятельностного подхода в процессе подготовки студентов педагогического вуза к межкультурному взаимодействию / Язык и культура: сб. материалов X междунар. науч.-практ. конф. Челябинск, 18 марта 2015г. / Челяб. гос. акад. культуры и искусств; ред-кол.: В. Б. Мещеряков, А. П. Нестеров. – Челябинск: ЧГАКИ, 2015. – С. 124-127

4. Быстрой Е.Б., Скоробренко И.А. Реализация компетентностного подхода в процессе подготовки будущих учителей / In Situ.– 2015.– № 1. – С. 91-94

5. Игнатова, В.А. Экологическая культура [Текст]: учеб. пособие /В.А. Игнатова; Тобол. гос. пед. ин-т им. Д.И. Менделеева. – Тобольск: ТГПИ им. Д.И. Менделеева, 2000. – 212 с.

6. Макаренко А.С. Игра // Макаренко А.С.: Собрание сочинений. – Москва: 1940. – Т. 4

7. Федорова Л.И. Игра: дидактическая, ролевая, деловая. Решение учебных и профессиональных проблем / Л.И. Федорова. – Москва: ФОРУМ, 2009. – 176 с.

8. Экологическая доктрина Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mid.ru/foreign\\_policy/official\\_documents/-/asset\\_publisher/](http://www.mid.ru/foreign_policy/official_documents/-/asset_publisher/) (дата обращения 03.09.2017 г.).

9. Яцковец А.С. Взгляды отечественных и зарубежных ученых на феномен игры / А.С. Яцковец // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 68. – С. 190-205

## **ИНТЕГРАЦИЯ ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЭКОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ *Смолик***

*Елена Вячеславовна*

**Смолик Елена Вячеславовна**

Учитель биологии высшей категории МБОУ КСОШ №3 г. Котельники

**Аннотация:** статья посвящена пропаганде созидательного отношения к природе в учреждениях дошкольного и общего образования города Котельники.

**Ключевые слова:** театр; экология; подрастающее поколение; культура.

«Кто не любит родную природу, тот не любит отчизну свою» - под таким девизом реализуется в МБОУ КСОШ №3 г. Котельники Московской области проект по формированию экологического мировоззрения подрастающего поколения. При помощи *детей*, на базе школы удалось реализовать не один экологический проект, получивший признание общественности. Например, благодаря финансовой поддержке администрации школы были выпущены и распространены среди детских садов и школ города наглядные детские пособия по экологии, посвященные краснокнижным растениям и животным.

«Театр экологии» - это одно из направлений проекта. Аудитория - воспитанники детских садов и младшие школьники. Театр - один из самых доступных и самых эмоциональных видов искусства для детей, который реализуется на занятиях по внеурочной деятельности в рамках федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения. Каждое занятие длится 45 минут и проходит два раза в неделю. В «Театре экологии» занимаются дети 7-9 классов.

Процесс формирования экологической культуры средствами искусства представлен в виде систематических мероприятий как в школе, так и в садах города Котельники. Он решает такие задачи, как:

расширение общего экологического кругозора воспитанников детских садов и младших школьников;

пополнение знаний и соблюдение правил поведения человека в природе;

приобщение детей к пониманию экологических проблем;

развитие творческих способностей, познавательного интереса и лидерских качеств подрастающего поколения;

воспитание экологически грамотной, целеустремленной личности, успешно адаптирующейся в социуме.

Проблема бережного отношения к природе красной нитью проходит через все выступления «Театра экологии». Эта проблема актуальна особенно для жителей города Котельники, где показатели загрязнения окружающей среды самые высокие в Подмосковье.

Сегодняшний ребенок – это завтрашний природопользователь. И от нас, зависит, насколько разумным он будет. «Театр экологии» учит думать, чувствовать, действовать в образах. Через развитие творческих способностей ребенка в нем воспитывается любовь к природе, *любовь деятельная и созидательная!* Услышав первые аплодисменты, юные артисты осознают, что они не просто играют, а несут пользу людям. Их охватывает чувство гордости за то, что они занимаются полезным делом и вносят посильный вклад в дело охраны природы. Значимость таких экологических постановок трудно переоценить:

они дают примеры детям правильного поведения в природе;

при работе над спектаклями дети учатся анализировать действия персонажей, что развивает логику, красноречие и умение высказывать свои мысли;

формирование речевых навыков в ходе работы ребенка над ролью помогает развивать уверенность в себе и умение общаться с публикой;

при совместном изготовлении декораций и костюмов у детей формируются терпение, аккуратность и бережливость;

спектакли сопровождаются записями музыки, звуков природы; таким образом, дети знакомятся с произведениями мировой и русской музыкальной классики, открывая для себя их красоту;

и последнее, самое важное, в любой творческой работе максимально проявляется личность самого ребенка, а поскольку работа идет в коллективе, развиваются такие качества, как сплоченность и целеустремленность, чувство долга и ответственности, определяется гражданская позиция каждого ребенка.

Сценарии для спектаклей и выступлений пишутся в основном самостоятельно, иногда используется опыт других коллег. Это стихи, песни, эссе, народный фольклор, музыкальные композиции и мини-постановки.

В рамках театральных выступлений в детских садах, актеры труппы проводят мастер-классы для самых маленьких граждан города, где учат

работать детей с измерительными приборами, изучать буквы алфавита по собственным наглядным пособиям.

Особое место занимает обмен опытом работы по пропаганде экологического образа жизни, который дети получают в большей степени на областном слете юных экологов. Здесь, на конкурсной основе, ими представлена чуть ли не вся палитра театрального искусства. Обучающиеся учатся понимать, как необходимо более точно отражать конкретные экологические проблемы, что значит настоящее мастерство исполнения и артистичность, видеть, в чем заключается художественная и воспитательная ценность выступления, какие роли исполнены наиболее ярко, где более удачно подобрано музыкальное сопровождение к выступлению, и конечно же, сценографии (как и из чего изготавливаются декорации и костюмы).

За последние пять лет было проведено почти 50 выступлений, в составе актерской труппы раскрыли свои способности около 30 человек, общий охват всех детей, побывавших на выступлениях – более 3500 тысяч человек.

Помимо этого, актеры «Театра экологии» стали победителями и призерами конкурсов и конференций по экологии муниципального (11 наград), регионального (62 награды), федерального (48 наград) и международного уровней (14 наград).

Отдельной строкой хочется отметить, что дети сами написали и представили *проект о «Театре экологии»* на всероссийских конкурсах, проводимых Национальной системой «Интеграция».

Проект дал стимул для развития экологического движения детских театральных коллективов в городе Котельники: сотрудники детского сада «Детство» после выступлений «Театра экологии» загорелись идеей создать на своем уровне аналогичный театр.

Ярким подтверждением всего вышесказанного является рост числа молодых защитников города Котельники: ежегодно проводится посвящение в юные экологи обучающихся первых классов МБОУ КСОШ №3, непосредственных зрителей и участников мероприятий.

Эффективность такой работы очевидна: она создает условия для понимания и решения проблем охраны окружающей среды. Несомненно, актеры «Театра экологии» более успешно адаптируются в социуме, потому что не только чувствуют себя частью природы, но и знают, что нужно делать, чтобы сохранить богатства земли и используют свои навыки и умения для охраны родного края.

Проект, связанный с воспитанием, разумеется, не может реализоваться за один год, он долгосрочный и рассчитан на весь период обучения детей в садах и школах, это работа на будущее. Анализ результатов и подведение

промежуточных итогов деятельности проводятся ежегодно: показатели результативности работы «Театра экологии» занимают в школе лидирующие позиции. Программа выступлений обновляется каждый учебный год. Поскольку состав труппы театра периодически меняется, каждое новое вливание в творческую группу несет в себе ряд интереснейших инициатив, а значит, проект может совершенствоваться постоянно.

В перспективе планируется проведение театрализованных действий, направленных на интеграцию *всех* школьных предметов с экологией. Таким образом привлекается внимание всех педагогов образовательного учреждения к решению экологических проблем. Работа рассчитана на три года. Каждый год предполагается введение в репертуар «Театра экологии» четырех постановок. В числе первых, постановки «Закон на страже природы» (экология и обществознание), «В здоровом теле - здоровый дух» (экология и физкультура), «Химия или экология: кто кого?» (экология и химия) и «Экология языка» (экология и русский язык).

Цель и задачи проекта отражают актуальные направления роста не только города Котельники, но всего Подмосковья в целом. Повышая качество воспитательного процесса через интеграцию экологии и актерского мастерства, *мы получаем целое поколение неравнодушных людей*, команду единомышленников, тех, кто будет строить будущее родного Подмосковья и страны. Рождение экологически грамотной личности – это шаг вперед, шаг к решению экологических проблем в интересах устойчивого развития.

В ходе презентации проекта на конкурсах и конференциях разных уровней расширился спектр взаимодействия и были установлены контакты с такими же неравнодушными людьми: Обручников А.С., председатель НС «Интеграция», \_\_\_\_\_, научный руководитель кафедры экологического образования и устойчивого развития ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования, Степанов С.А., президент Международного независимого эколого-политологического университета, Орлова В.Т., председатель Всемирного клуба петербуржцев, заместитель председателя Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии.

Взаимодействие со средствами массовой информации позволило узнать о деятельности «Театра экологии» в МБОУ КСОШ №3 более широкому кругу читателей. Являясь одним из звеньев работы по экологическому воспитанию и образованию, «Театр экологии» школы попал на страницы сборников материалов различных конкурсов, муниципальной газеты «Котельники сегодня», всероссийской газеты «Пионерская правда»,

социально-политического журнала «Культура здоровой жизни» и канал местного телевидения «Котельники – ТВ».

Мы благодарны всем, кто поддерживает, понимает и помогает нам реализовывать главнейшую задачу современности – воспитание активной, целеустремленной и экологически грамотной личности.

Ягодин Г. А.

Куценко В.В.

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ БИОСФЕРЫ – ОСНОВА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ  
СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ** *Снакин Валерий  
Викторович*

**Снакин Валерий Викторович**

Заведующий лабораторией ландшафтной экологии МГУ имени М.В. Ломоносова, Институт фундаментальных проблем биологии РАН, г. Пущино, доктор биологических наук, профессор

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме формирования экологического образования на основе научных знаний о законах развития биосферы и социума. Приведены важные тенденции в функционировании природных экосистем, свидетельствующие о необратимости, скачкообразности, цикличности, неустойчивости процессов эволюции, как в природе, так и в человеческом обществе. Дискутируется правомочность использования концепции устойчивого развития в экологическом образовании.

**Ключевые слова:** экологическое образование; глобальные природные процессы; эволюция биосферы; концепция устойчивого развития.

**V. Snakin (Russia). THE REGULARITIES OF THE BIOSPHERE EVOLUTION – THE BASIS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND THE KEY TO UNDERSTANDING RECENT ENVIRONMENTAL PROBLEMS**

**Annotation:** The article considers the problem of formation of ecological education on the basis of scientific knowledge about the laws of development of the biosphere and society. Important trends in the functioning of natural ecosystems are shown, indicating irreversibility, spasmodic, cyclic, unstable evolution processes both in nature and in human society. The eligibility of using the concept of sustainable development in environmental education is being discussed.

**Keywords:** environmental education, global natural processes, the evolution of the biosphere, the concept of sustainable development.

1. Важнейшей задачей экологического образования является формирование экологически грамотной личности, способной решать

возникающие в системе природа – человечество проблемы для обеспечения будущего нашей цивилизации. Вполне естественно, что главной составляющей экологического образования должны стать научные знания о законах функционирования и эволюции биосферы.

2. Один из первых глубоких анализов *закономерностей эволюции биосферы и роли в ней человека* принадлежит В.И. Вернадскому (1863–1945). В своих работах Вернадский отмечал необратимость и неравномерность (скачкообразность) эволюции, ускорение эволюционного процесса, возрастание независимости живой природы от внешних условий, неуклонное развитие научной мысли. Это дало основание Дж. Гринвальду [14] назвать Вернадского «отцом глобальной экологии».

3. Существенным моментом для развития экологии стало внедрение *исторического подхода*, что позволяет преодолевать манипулирование результатами краткосрочных наблюдений, в частности избегать ошибок в прогнозировании глобальных изменений природной среды, основываясь не на «экологических страшилках» о последствиях отдельных, имеющих часто циклический характер, неблагоприятных ситуаций в отдельных регионах, слишком часто в пользу промышленных компаний, заинтересованных в смене промышленных технологий (как было, например, в случае с обвинёнными в образовании «озоновых дыр» фреонами).

4. Анализ закономерностей развития биосферы показал, что в зависимости от степени воздействия внешних факторов развитие экосистем и биосферы в целом можно условно разделить на два типа, сменяющие друг друга: *саморазвитие* (аутогенное, прогрессивное развитие), когда влияние внешних факторов минимально; *аллогенное* (некогерентное, или кризисное) *развитие* под доминирующим воздействием внешних для системы сил; при этом закономерности этих двух направлений различны, часто противоположны [2]. По направлению современных глобальных экологических процессов есть возможность судить, в каком направлении идет эволюция: прогрессивном или кризисном?

5. Как правило, выделяют более десятка важнейших законов и принципов развития природной среды (биосферы) [5, 8, 9]. Среди них: *закон необратимости эволюции* (принцип Долло, 1893), согласно которому организм (популяция, вид) не может вернуться к прежнему состоянию, уже осуществлённому в ряду его предков, даже вернувшись в среду их обитания. В.И. Вернадский [1] распространил этот закон на развитие биосферы в целом: «Необратимость эволюционного процесса является проявлением характерного отличия живого вещества в геологической истории планеты от её косных естественных тел и процессов». Действительно, все изменения,

произошедшие на Земле под воздействием живых организмов, необратимы, будь то изменение состава атмосферы, образование почвы и т. п.

Согласно *закону неравномерности эволюции*, эволюция организмов и биосферы в целом протекает с разной скоростью и скачкообразно. Скачки в видообразовании обусловлены как биологическими причинами (гибридизация, горизонтальный перенос генов), так и периодической активизацией тектогенеза. Существуют консервативные виды, практически не изменившиеся в ходе геологического времени, из которых наиболее консервативными оказались некоторые бактерии, по существу не изменившиеся со времени раннего докембрия. На фоне общей тенденции ускорения эволюции наблюдались эпохи повышенного видообразования и периоды великих вымираний видов. Неравномерность эволюции живого вещества отмечал В.И. Вернадский [1]: «Эволюционный процесс совпадает в своём усилении, в своих самых больших изменениях с критическими в истории планеты периодами, вызванными глубокими с точки зрения земной коры процессами, по всей видимости, выходящими за её пределы. (Усиление вулканических, орогенических, ледниковых явлений, трансгрессий моря и др.)».

Всеобщая закономерность природы заключается в *цикличности развития*, выражающегося в том, что поступательное (прогрессивное) развитие осуществляется не по прямой восходящей линии, а путём циклов, в процессе которых на всё более высокой основе повторяются основные черты пройденных стадий. Практически все природные процессы подвержены цикличности: суточной, сезонной, многолетней. Цикличны количество штормов на Байкале, колебания уровней Каспийского и Аральского морей (как и Ладоги на севере России, так и оз. Виктория в экваториальной Африке), оледенение и таяние ледников, засухи, наводнения. Цикличны изменение концентрации углекислого газа в атмосфере Земли и температура воздуха. Цикличности подвержены и развитие мировой экономики (напр., циклы Кондратьева), и всплески заболеваемости населения, и всплески плодовитости насекомых. Во многих случаях такая цикличность развития обусловлена синхронизацией с солнечной активностью, в других – космическими процессами более высокого порядка или процессами чисто земного происхождения.

Для эволюционного процесса характерна *неравномерность*, неоднородность (сальтационизм) и *не свойственная устойчивость*. Теория *прерывистого равновесия*, предложенная в 1972 г. палеонтологами Нильсом Эдриджем и Стивеном Гулдом (1941–2002), объясняет, что эволюция существ, размножающихся половым путём, происходит скачками,

перемежающимися с длительными периодами, в которых не происходит существенных изменений. Аналогично горизонтальному переносу генов в биологии, в социальном мире имеет место перенос технологий и элементов культуры из одного сообщества к другому, часто приводящий к скачкообразному развитию ряда государств (Ю. Корея, Сингапур, Япония и др.).

Необходимо заметить, что *устойчивость экосистем к внешнему воздействию в ходе эволюционного совершенствования уменьшается*. Самые развитые, в максимальной степени приспособленные к окружающей среде системы оказываются часто беззащитными в отношении катастрофических изменений внешней среды.

Проблему *динамики биологического разнообразия* также важно рассматривать с позиции истории биосферы, наблюдавшихся неоднократно колебаний численности населяющих её видов и неоднократно имевших место великих вымираний при общем неуклонном росте биоразнообразия на планете. Активно идущие, особенно в последнее время, *процессы глобализации* также имеют огромное экологическое значение. Интродукция и инвазия, активизированные человеком, могут привести к очередному снижению биоразнообразия (иногда называемому шестым великим вымиранием) [6]. Глобализация обусловлена важной особенностью живого вещества – возрастающей экспансией (*давлением жизни*) и углублением степени проникновения и взаимосвязанности биосферных процессов.

7. *Деятельность человека*, как и любого другого биологического вида, отличается своими особенностями: масштабами преобразования окружающей среды, уникальным развитием науки, философии, религии, искусства. Однако можно утверждать, что в основе развития и науки, и искусства, и религиозных и философских воззрений лежат незыблемые принципы функционирования Природы. Несоответствие деятельности человечества законам функционирования биосферы может привести к его гибели. Одним из важнейших защитных механизмов от этого является развитие отрицательной обратной связи в системе человек–природа – научно обоснованная природоохранная деятельность. Важно сокращать уровень неоправданной жестокости к братьям нашим меньшим, в максимальной степени сокращать уровень отходов жизнедеятельности в целях сокращения загрязнения природной среды.

8. Исследования в области *социобиологии* свидетельствуют, что биологические принципы могут быть с успехом применены в социальных науках [7]. Анализ процессов глобализации показывает их органическую взаимосвязь с общебиосферными законами эволюции. В книге энтомолога

Эдварда Уилсона «Sociobiology: The New Synthesis» [15], считающейся основой современной социобиологии, вопрос о соотношении «природного» и «культурного» в человеке рассматривается с естественнонаучных эволюционных позиций, прежде всего на основе популяционной генетики и эволюционной экологии. С точки зрения Уилсона, как бы разнообразны ни были проявления человеческой культуры, все они возможны лишь благодаря определенным генетическим предрасположенностям человека. «Мы – биологический вид, возникший в биосфере Земли как один из многих приспособившихся видов. И сколь бы великолепны ни были наши языки и культуры, насколько богат и проницателен ни был бы наш разум, как ни велики наши творческие силы, – ментальный процесс является результатом работы мозга, сформированного на наковальне природы молотом естественного отбора» [11]. Несколько раньше эта же мысль была высказана В.И. Вернадским: «Человек должен понять, как только научная, а не философская или религиозная концепция мира его охватит, что он не есть случайное, независимое от окружающего – биосферы или ноосферы – свободно действующее природное явление. Он составляет неизбежное проявление большого природного процесса, закономерно длящегося в течение, по крайней мере, двух миллиардов лет» [1].

9. В то же время большое распространение в экологическом образовании получила *концепция устойчивого развития (КУР)*, по сути имеющая статус политической рекомендации для всех стран мира. Сложилось даже устойчивое словосочетание «*экологического образование в целях устойчивого развития*». С одной стороны, концепция поддерживает идеальную мечту человечества о постоянном улучшении качества жизни при условии практически сохранения природных ресурсов (воспринимая природу как некую бесконечную кладовую, «скатерть-самобранку»). С другой стороны, по сути, концепция оказалась бесполезной, поскольку, несмотря на её тридцатилетнее доминирование в политике (и, к сожалению, в экологии), не удалось избежать (и даже предугадать) наступление современного мирового кризиса. Несмотря на широкий спектр интерпретаций понятия «устойчивого развития» (большинство из которых не удовлетворяет научным критериям), оно до сих пор не имеет общепризнанного толкования». Более того, концепция устойчивого развития находится в противоречии с основными законами развития, рассмотренными выше (закон неравномерности эволюции, закон необратимости эволюции и др.).

Существенным недостатком КУР является её чисто экономическая направленность, в то время как для человечества (и последние события это подтверждают) экономический рост – не единственная составляющая

благополучия. Глобальный финансово-экономический кризис, начавшийся в 2008 г., и неуклонно обостряющиеся конфликты между государствами, по сути, показывают декларативность КУР. Согласно О.Л. Кузнецову и С.А. Рябковой [3], «Проблема устойчивого развития в трактовке ООН далека от настоящей концептуальной, научной обоснованности. Получив статус политической рекомендации для всех стран мира, КУР не была дополнена адекватными естественнонаучными методами. Несмотря на широкий спектр интерпретаций этого понятия (большинство из которых, к сожалению, не удовлетворяет критериям научного, выраженного в универсальных мерах), оно до сих пор не имеет общепризнанного толкования». В полной мере можно согласиться с выводом анализировавшего КУР И.Ю. Ховавко, что «концепция устойчивого развития является скорее идеологией, чем научным знанием» [12]. Остаётся только добавить: идеологией, противоречащей научным положениям

Сам термин «устойчивое развитие» содержит в себе противоречие, заключающееся в том, что, с одной стороны, подчёркивается необходимость постоянного развития (преимущественно материального), а с другой предполагается ограничение этого развития. С эволюционной позиции несовместимо также само сочетание терминов «устойчивость» и «развитие» (жизнь есть развитие, а устойчивость в эволюционном аспекте противостоит развитию).

КУР предписывает достижение в целом благих целей, с которыми трудно не согласиться: преодоление бедности, борьба с безграмотностью, целенаправленное, поддерживающее перемещение финансовых ресурсов из богатых регионов в бедные при широком обмене экологическими знаниями и информацией, а также целый ряд других, не менее благородных целей, содержащихся в «*Повестке дня в области устойчивого развития до 2030 года*» [4] 17 целей). Но не тот ли это случай, когда «*благими намерениями вымощена дорога в ад*»!?

10. Реалии нашей жизни свидетельствуют о сложных биосферных и социальных процессах, которые происходят в *постоянном напряжении различных сил, борьбе разнонаправленных процессов* и течений (как в природе, так и в обществе). Современный мир, как и природа в целом, полны противоречий и борьбы за доступные природные ресурсы. В этой борьбе за выживание часто оказываются полезными сотрудничество (кооперация), дивергенция экологических ниш, различные формы взаимопользования симбиоза (мутуализм) и даже просто симпатий, альтруизма. Всё это делает наш мир ярче, красивее, добрее, но не может противостоять конкуренции,

как основополагающему в эволюции процессу. И нужно готовить учащихся к такому реальному миру!

11. Еще одним важным аспектом экологического образования должен стать уход от пропаганды потребительства (консумеризма) как главной цели существования, к чему в завуалированной форме призывает КУР (растущее удовлетворение потребностей). К чему ведёт ориентация на материальное обеспечение, в условиях растущей плотности популяции, наглядно показали опыты американского этолога Дж. Кэлхуна (1917–1995) по созданию так называемого «мышинного рая». Кэлхун считал, что не существует логических причин, по которым наблюдаемые в экспериментах социальные эффекты не могут произойти в человеческом обществе. В своих исследованиях Кэлхун ввёл понятие «поведенческая клоака» (Behavioral sink), описывающее усугубление и распространение отклоняющихся, патологических форм поведения мышей в условиях высокой плотности и избытка ресурсов. Один из красноречивых опытов заключался в размещении 4 пар здоровых мышей в спец. помещение для 4000 особей с кормом для 9500 (т. н. «мышинный рай»); достигнув максимальной численности в 2200 особей, популяция стала сокращаться при росте девиантного поведения (агрессивность в отношении самок друг к другу и потомству, пансексуальность и асексуальность у самцов). Через 4 года осталось лишь 122 мыши, вне репродуктивного возраста и опыт был закончен. Острая конкуренция между молодыми «изгоями» и старшими особями привела к распаду социальных связей и вымиранию популяции. Кэлхун описал распад общества как «смерть в квадрате», при этом «первую смерть», смерть духа, мыши переживали ещё при жизни [13].

Как предостережение звучат слова братьев Стругацких: «Не в громе космической катастрофы, не в пламени атомной войны и не в тисках перенаселения, а в сытой, спокойной тишине кончается, видите ли, история человечества!» [10].

12. Таким образом, концепция устойчивого развития, в силу отсутствия научной обоснованности, несоответствия реалиям жизни, псевдополезности объявленных (пусть и симпатичных, на первый взгляд) целей развития, дезориентации обучаемых в биосферных процессах не может быть основой экологического образования. КУР в принципе не имеет никакого отношения к науке, которая называется экология. Экологическое образование должно основываться на научных знаниях о законах функционирования биосферы и социума!

## **Библиография:**

- Вернадский В.И.* Научная мысль как планетное явление. М., 1991. 270 с.
- Красилов В.А.* Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. М.: Институт охраны природы и заповедного дела, 1992. 174 с.
- Кузнецов О.Л., Рябкова С.А.* Возникновение и основные проблемы вхождения понятия «устойчивое развитие» в современную науку // Материалы Межд. научн.конгресса «Глобалистика – 2009: Пути выхода из глобального кризиса и модели нового мироустройства». Т. 1. М.: МАКС Пресс, 2009. С. 79–82.
- Программа действий: Повестка дня на 21 век и другие документы Конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Женева: Центр за наше общее будущее, 1993. 70 с.
- Реймерс Н.Ф.* Природопользование. Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 639 с.
- Снакин В.В.* Географическая изоляция видов как фактор глобальной динамики биоразнообразия // Жизнь Земли. 2016. Т. 38 (1). С. 52–61.
- Снакин В.В.* Глобализация и социобиология // Век глобализации. 2017. № 4. С. 23–32.
- Снакин В.В.* Глобальные экологические процессы и эволюция биосферы: Энциклопедический словарь. М.: Academia, 2013. 784 с.
- Снакин В.В.* Экология и природопользование в России: Энциклопедический словарь. М.: Academia, 2008. 816 с.
- Стругацкие, Аркадий и Борис.* Второе нашествие марсиан // Байкал. 1967. № 1. С. 65.
- Уилсон, Э.О.* О природе человека / Пер. с англ. Т.О. Новикова. М.: Кучково поле, 2015. 352 с.
- Ховавко И.Ю.* Концепция устойчивого развития в контексте глобализации // Век глобализации. 2016. №3. С. 71–84.
- Calhoun, John.* Death Squared: The Explosive Growth and Demise of a Mouse Population // Proc. roy. Soc. Med. 1973. Vol. 66, № 2. P. 80–88.
- Grinevald J.* Sketch for the History of the Idea of the Biosphere // Gaia in Action / Bunyard P. (ed.). Edinburgh: Floris Books, 1996. – Pp. 115–135
- Wilson, Edward O.* Sociobiology: The New Synthesis. Belknap Press, 1975. 697 p.

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ  
(ДОШКОЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ШКОЛА, ВУЗ) *Соловьева Елена  
Алексеевна, Ефремова Татьяна Вячеславовна, Кравченко Антонина  
Леонидовна***

**Соловьева Елена Алексеевна**

Доцент Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина,  
кандидат ветеринарных наук

**Ефремова Татьяна Вячеславовна**

Заведующий лабораторией ООО «Транс регионгаз»

**Кравченко Антонина Леонидовна**

Преподаватель ГАПОУ «ЕМК» им. К.С. Константиновой, кандидат  
биологических наук

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам непрерывного экологического образования на всех этапах становления личности, формированию и развитию экологической культуры у подрастающего поколения.

**Ключевые слова:** экологическое образование; воспитание; экологическая культура; природа.

**E.Solovyova, Efremova T, Kravchenko A. (Russia)**

**Annotation:** Article is devoted to questions of continuous ecological education at all stages of formation of the personality, to formation and development of ecological culture in younger generation.

**Keywords:** ecological education; education; ecological culture; nature.

На современном этапе развития человеческого общества особенно важно уделять как можно больше внимания экологическому образованию и воспитанию детей на разных этапах взросления – детский сад, школа, ВУЗ. От правильно и своевременно полученных знаний в детском, подростковом возрасте формируется грамотное представление о процессах, происходящих в природе, о взаимодействии человеческого общества и природы, о последствиях нерационального природопользования.

Один из важнейших принципов экологического образования – это непрерывный, взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека в течение всей жизни.

Уровень личностного развития дошкольника, школьника, студента может быть высоким, если воспитатель, учитель, преподаватель видит всю взаимосвязь и целостную картину уровней развития экологической культуры.

Экологическое воспитание и образование возможно лишь при условии, если содержание учебных предметов, учебных курсов способствует развитию общечеловеческих и экологических ценностей.

Существуют определенные требования и правила экологического воспитания и образования.

Человек является неотъемлемой частью живой природы, и он должен:

- 1) в своих поступках и действиях руководствоваться законами природы;
- 2) понимать необходимость сохранения биологического разнообразия на Земле, так как от этого зависит экологическое равновесие;
- 3) знать механизм образования экологических кризисов и катастроф;
- 4) осознавать актуальность и важность проблем экологии, которые касаются всех и каждого человека в отдельности;
- 5) непосредственно принимать участие в решении экологических проблем.

Формирование и развитие экологической культуры у подрастающего поколения возможно при координации грамотными специалистами практической деятельности детей дошкольного и школьного возраста по изучению и оценке состояния окружающей среды, с соблюдением процесса преемственности.

Главными направлениями воспитания экологической культуры у школьников является эколого-просветительская деятельность, вовлечение их в исследовательскую работу, работа по формированию представлений о здоровом образе жизни.

Следуя принципам преемственности в образовании - процесс формирования экологической культуры продолжается и в высших учебных заведениях, независимо от направления образования и специальности будущих выпускников.

Прогресс в разработке экологических технологий во всех отраслях требует постоянного и непрерывного усовершенствования подготовки специалистов на всех уровнях образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), что предъявляет определенные требования к основным образовательным программам, профессиональным стандартам, учебно-методическим комплексам.

В вузовских программах, учебных планах должно уделяться внимание формированию компетенций в области экологии с целью развития

нравственности и нравственного отношения к экологии во всех сферах промышленной и хозяйственной деятельности России на основе инновационных преобразований с целью устойчивого развития и грамотного использования природных ресурсов.

Экологические инновационные преобразования во всех сферах индустрии требуют нового качества подготовки инженеров, технологов, технических специалистов, так как именно от них зависит архитектура новых производств, оптимизация задач ресурсосбережения, снижения уровня загрязнений биосферы, комплексной переработки отходов производства во взаимосвязи экологических и рыночных отношений.

Подготовку более узких специалистов в области экологии необходимо осуществлять на основе современных научных достижений и методологических разработок в области экологии.

Формирование компетенций в области экологии в высшей школе позволит подготовить специалиста, знающего экологически ориентированные технологии, роль антропогенных факторов и механизмы их сдерживания в постиндустриальном развитии промышленных предприятий с учетом инновационных решений для защиты окружающей среды. В настоящее время разработка и совершенствование систем жизнеобеспечения, охраны окружающей среды требуют инженерных и проектных решений с использованием инновационных технологий, современного оборудования и комплексной автоматизации технологических процессов.

Универсальность экологической подготовки специалистов отражена в рабочих программах ФГОС, в которых дано определение компетенции как комплексной характеристики способности и готовности выпускников демонстрировать и применять, полученные в результате освоения образовательной программы знания, умения, навыки в изменяющихся условиях профессиональной деятельности.

В документах Болонского процесса сформулированы требования к компетенциям в зависимости от уровня образовательных программ.

Бакалавру необходимо:

- обладать экологическими знаниями проблем в области природоохранной деятельности; уметь анализировать показатели качества окружающей среды, выполнять теоретические и практические работы на основе знания физико-химических и биохимических процессов, протекающих в окружающей среде (литосфере, гидросфере, атмосфере); давать оценку производственной деятельности на основе правовых актов в сфере природопользования;

- формулировать исследовательские задачи в области охраны окружающей среды, делать выводы по методам и средствам защиты окружающей среды с учетом специфики воздействия производства на окружающую среду в природно-климатических условиях;

- самостоятельно использовать измерительные установки, приборы, методики, необходимые для решения профессиональных задач по оценке выбросов в окружающую среду, необходимых природоохранных мероприятий с целью минимизации экологических рисков;

- критически оценивать экологические данные при профессиональной и социальной оценке мероприятий по охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач, в том числе на основе системного подхода и Green IT информацию с целью самосовершенствования.

Магистру:

- необходимо обладать экологическими знаниями для осуществления исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды;

- давать профессиональную оценку экологической надежности объектов, их безопасности при решении производственных задач;

- на основании экологических нормативов оценивать степень негативного воздействия на окружающую среду.

Для аспиранта необходимо:

- знать компетенции устойчивого развития системы государственного, экологического управления, системы мониторинга, методы контроля загрязнения окружающей среды, механизмы сопровождения хозяйственной деятельности, методы экологического контроля, системы управления продукцией, стратегии обращения с отходами производства и потребления, принципов внедрения систем экологического менеджмента, практикуемых за рубежом и в России;

- планировать и проводить научные исследования в области решения экологических задач с высокой достоверностью;

- знать и учитывать приоритеты охраны окружающей среды при разработке методологических и концептуальных основ конкретных видов производств, с целью минимизации экологических исследований на основе проведения научно-исследовательских работ и опубликования результатов исследования;

- уметь решать расчетные задачи, связанные с оплатой за загрязнение окружающей среды; владеть экологическим нормированием: расчетами

затрат на внедрение систем экологического менеджмента. Экологической сертификации;

- в научном плане быть способным к осуществлению профессионального, культурного, общественного прогресса в жизни общества на основе профессиональных экологических знаний [1, 2].

Таким образом, важнейшей задачей современного экологического образования является формирование экологического мировоззрения и экологической культуры, понимания личной причастности к решению проблем окружающей среды для устойчивого развития общества на основе грамотного участия в практическом решении этих проблем.

### **Библиография:**

Аксенова О.В, Гузенкова А.С. Методические особенности экологической подготовки студентов технических специальностей. «Экология и промышленность России», 2014, № 7, с 29-34

Куликова Е.Ю. Особенности экологического образования в вузах на современном этапе. «Экология и промышленность России», 2014, № 10, с 2-4

Соловьева Е.А., Ефремова Т.В. «Экологические экскурсии как одна из форм экологического воспитания и образования», Международная конференция по актуальным проблемам экологии и природопользования, сб. научн. тр. - Вып.15.-Москва: РУДН, 2013.- с.562-565. (15-16 апреля 2013г.)

УДК 37.018.8:

**ИНОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ОБРАЗОВАНИЮ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ** *Соловьева Елена  
Алексеевна, Михайличенко Ксения Юрьевна, Лавер Богдан Иванович*

**Соловьева Елена Алексеевна**

Доцент кафедры химии и биологии Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина

**Михайличенко Ксения Юрьевна**

Доцент Российского университета дружбы народов

**Лавер Богдан Иванович**

Профессор кафедры промышленного здравоохранения ФГБОУ УПО ИПК ФМБА России

**Аннотация:** В статье рассматриваются некоторые педагогические аспекты экологического образования учащихся средней и высшей школы. При этом особая роль отводится деятельности составляющей процесса обучения и воспитания, подразумевающей непосредственное общение учащихся с природой. Одной из форм организации подобной деятельности является экологическая тропа, представляющая собой некую учебно - просветительскую лабораторию в природных условиях.

**Ключевые слова:** экологическое образование, природоориентированная деятельность, экологическая тропа.

**E. Solov'eva, K. Mihajlichenko, B. Laver (Russia). INNOVATIVE APPROACH TO ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR YOUNG STUDENTS**

**Annotation:** the article deals with some pedagogical aspects of ecological education of secondary and higher school students. At the same time, a special role is assigned to the activity component of the learning and education process, which implies direct communication of students with nature. One of the forms of organization of such activities is an ecological trail, which is a kind of educational laboratory in the natural environment.

**Keywords:** ecological education, nature-oriented activity, ecological pathway.

Вопросы национальной безопасности и экологии устойчивого развития с каждым годом требуют все большего внимания, что подтверждается

Государственным Указом Президента Российской Федерации, в котором 2017 года объявлен Годом экологии в целях привлечения внимания общества к вопросам сохранения природных ландшафтов и биологического разнообразия. В этой связи особую актуальность приобретает экологическое образование подрастающего поколения, которое подразумевает формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях, что является одним из важнейших личностных требований, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом [6].

В образовательной системе России реализуется деятельностный подход, согласно которому, «главный путь в обучении - это путь активизации учения» [5]. Деятельностный подход является основой развития индивидуального сознания и личности человека. Поставленные перед учащимися задачи при целенаправленной и последовательной деятельности ведут к овладению требуемыми знаниями и умениями. Изучение комплекса проблем широко представлены в научной литературе и отражают психологический подход к развитию экологического сознания [4]. Так А.В. Гагарина считает, что проявление психо-индивидуальных свойств личности происходит посредством включения его в соответствующие виды предметной деятельности. Таким образом, важным условием становления экологического сознания и мышления является привлечения ученика в разные виды игровой, учебной-познавательной, содержание которых имеет природоохранную направленность [3].

Таким образом, деятельностный подход, направленный на формирования и организацию процесса экологического обучения и воспитания учитывает постепенное и последовательное включение школьников в разнообразные виды самостоятельной и активной деятельности, направленной на осознание экологических проблем, на поиск путей их решения и непосредственную деятельность по охране окружающей среды. Междисциплинарная модель экологического образования и воспитания, существующая в современных российских школах, предполагает формирование экологических знаний, умений и навыков в процессе изучения всех или почти всех учебных дисциплин. Однако, несомненно, особое место в данном вопросе отводится географии, которая охватывает весь диапазон аспектов взаимодействия общества и природы. Экологическое содержание школьных курсов географии может быть раскрыто разными способами, из которых основным, на наш взгляд, является непосредственное общение

школьников с природой, в связи с чем необходим поиск новых форм организации учебно-воспитательного процесса и способов более тесной связи урочной, внеурочной и внеклассной работы, подразумевающей организованное взаимодействие учащихся с окружающей средой [1].

Существуют различные пути в организации учебно-познавательной деятельности в природе. Такой работой, например, является работа на учебной экологической тропе, где через практическую деятельность реализуется определенная система заданий, в зависимости от конкретных образовательных программ. Несмотря на то, что учебные экотропы появились в нашей стране более 30 лет назад и за это время накоплен успешный опыт их организации в различных регионах, подобная форма работы является довольно редким явлением в современных педагогических реалиях. Связано это, на наш взгляд, с трудоемкостью самого процесса организации экотропы и с нехваткой временных ресурсов. Вместе с тем, положительный результат совместной целенаправленной деятельности учащихся и педагогов по созданию и обеспечению функционирования экотропы, несомненно, оправдывает потраченные усилия и средства. Важной особенностью образовательного процесса экологического обучения и воспитания на экологических тропах в природных комплексах строится на основе не дидактического, а гармоничного усвоения информации об окружающем мире и норм правильного поведения в природной среде. Достигается это путем органичного сочетания отдыха и познания во время пребывания на экологическом маршруте. При этом деятельностный подход помогает учащимся ликвидировать многие пробелы в усвоении информации, выработать навыки географического моделирования и прогнозирования, осознать значимость конкретных действий в системе «общество - природа». Это в целом дает возможность формировать у учащихся здоровьесберегающее поведение, позволяющее сохранять психическое здоровье и адаптацию школьников и студентов к образовательной среде [1-7].

Поскольку сам термин «деятельность» имеет широкое значение, единая классификация видов деятельности в педагогической литературе отсутствует. В рамках нашего исследования выявлены возможные виды и формы деятельности на экологических тропах [11].

Организация природоориентированной деятельности нацелена на создание условий для реализации внутреннего творческого потенциала учащихся; для формирования соответствующего сознания участников экологического движения; для их социализации и самоопределения. При этом задача общеобразовательной школы состоит не только в том, чтобы

сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы. Развитие таких качеств у школьников особенно эффективно происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской работы, которая способствует формированию системы научных знаний [9].

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что деятельностный подход имеет весьма существенное значение для формирования экологической культуры школьников. Природоориентированная деятельность самоценна, с одной стороны [8]. С другой стороны, она становится фактором развития экологического сознания, своеобразие которого определяется материально-практическим и духовно-теоретическим характером освоения природы. При этом такая активная форма практической работы как экологическая тропа, дает основу для реализации проектной, исследовательской, краеведческой и других видов деятельности и дает возможность решать следующие задачи: расширить познания об окружающем мире у школьников, формируемые на уроках; сделать более глубокими теоретические познания учащихся в области био-экологии, природоохранной деятельности [10].

Заключение. В настоящее время в отечественной образовательной системе реализуется деятельностный подход, согласно которому, «главный путь в обучении - это путь активизации учения. Поставленные перед учащимися задачи при целенаправленной и последовательной деятельности ведут к овладению требуемыми знаниями и умениями.

### **Литература**

Аникина Е.В., Глебов В.В. Психофизиологические показатели адаптации африканских студентов в условиях Москвы //Вестник психофизиологии. 2015. № 1. С. 90-93.

Аникина Е.В., Глебов В.В. Оценка комплексного воздействия антропогенных факторов столичного мегаполиса на здоровье африканских студентов // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 52-54.

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической

конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Глебов В.В., Сошников Е.А., Кузьмина Я.В., Аникина Е.В. Особенности адаптации студентов к обучению в вузе: физическая культура и здоровье //В сборнике: Рудиковские чтения Материалы VIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта «Рудиковские чтения». РГУФКСМиТ. 2012. С. 174-177

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Мудрак С. А., Гагарин А. В. Эмпирическое изучение экологической компетентности личности студентов разных национальностей // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Серия: Социально-экологические технологии. 2012. Т. 2. № 2. С. 90-92.

Мудрак С. А., Гагарин А. В., Глебов В. В. Features of Ecological Competence of Students Living in Conditions of Big City (by the Example of the Students of the Peoples' Friendship University of Russia) //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2012. № 4. С. 78-84.

Мудрак С.А. Специфика проявления экологической компетентности личности российских и иностранных студентов : автореферат дис. ...

кандидата психологических наук : 19.00.01 / Мудрак Софья Алексеевна;  
[Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва, 2014. - 26 с.

Папуткова Г.А. Современное профессиональное экологическое образование студентов вуза : монография / Г. А. Папуткова ; Федеральное агентство по образованию, Волжский гос. инженерно-пед. ун-т, Каф. общепроф. подгот. - Нижний Новгород : ВГИПУ, 2007. - 360 с.

УДК 37.018.8:

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ *Соснова Галина Константиновна***

**Соснова Галина Константиновна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад № 69 комбинированного вида», г.  
Полевской

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам применения инновационных технологий по экологическому образованию в дошкольном учреждении. Работа с детьми дошкольного возраста рассматривается как первая ступень системы непрерывного экологического образования. Намечены направления инновационной деятельности педагогического коллектива, имеющей целью решение задач обучения детей в новой образовательной парадигме.

**Ключевые слова:** Экологическое образование; дошкольное образование; инновационные технологии; игровая технология; проектная технология; кейс-технология; технология информационного лабиринта; природоохранные акции; экологическая тропа; информационно-компьютерные технологии; результаты.

### **G. Sosnova (Russia). INNOVATIVE APPROACHES TO ENVIRONMENTAL EDUCATION PRESCHOOL.**

**Annotation:** The article is devoted to the application of innovative technology on environmental education in preschool. Working with pre-school children is seen as the first step of continuing environmental education. Outlines directions of innovation activity of the teaching staff, with a view to meeting the challenges of educating children in a new educational paradigm.

**Keywords:** environmental education; pre-school education; innovative technology; game technology; design technology case-technology; information technology maze; environmental promotion; environmental trail information and computer technologies; the results.

Человек и природа... Проблема экологического образования сегодня волнует ученых, педагогов, общественность. Как учить детей, чтобы сформировать у них на доступном им уровне современную научную картину мира, представление о месте человека в этом мире, об особенностях взаимоотношений в этом мире?

Ведь именно в период дошкольного детства формируются познавательные, эстетические, нравственные качества, накапливается эмоционально-чувственный опыт общения с объектами природы. Вопросы формирования гуманного отношения детей к природе интегрируются с задачами развития речи, движений, игровых умений, общения, овладения продуктивными видами деятельности при осуществлении процесса экологического воспитания ребенка. Знания, которые ребенок получает при этом, приводят к процессу становления осознанно-правильного отношения к природе.

В нашем детском саду накопилась определенная система воспитания. Накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию детей, совместной деятельности педагогов и родителей. Есть необходимость приведения накопительного, положительного опыта в стройную систему, которая позволит сделать процесс воспитания непрерывным и эффективным.

Активная деятельность детского сада в сфере экологии создаёт для ребёнка образовательное пространство, которое:

- даёт ребёнку возможность участвовать в проектах с конкретными задачами и явными результатами, понятными ребёнку;
- позволяет ребёнку путешествовать по экологической тропе, способствующей формированию экологического мировоззрения ребёнка, его познавательной активности.
- позволяет ребёнку взаимодействовать с кругом взрослых и сверстников, понимающих важность бережного отношения к природе.

Комплекс экологических мероприятий включает в себя:

- проведение интегрированных занятий по разным видам деятельности;
- проведение праздников и развлечений, исследовательских проектов;
- участие в муниципальных, региональных и всероссийских экологических конкурсах по экологии.

Новые педагогические технологии обеспечивают саморазвитие ребенка и педагога, творческую активность и широкое введение методических инноваций в педагогический процесс.

Цель: формировать основы экологической культуры детей посредством применения современных инновационных технологий.

Задачи:

- формирование системы экологических знаний, доступных пониманию детей посредством применения нетрадиционных подходов в экологическом образовании дошкольников;

- создание и реализация воспитательно-образовательной модели, при которой у дошкольников формируются экологические знания, любовь к природе, стремление беречь, приумножать ее;
- воспитание гуманного, эмоционально-положительного отношения к миру природы и окружающему миру в целом;
- расширение экологической развивающей среды;
- пропаганда экологических знаний среди родителей через различные формы работы.

В своей работе при отборе содержания учитывается научность и доступность понятий. Реализуется принцип «спирали», когда дети, возвращаясь к тем или иным объектам и явлениям природы, идут по восходящей. При этом расширяются естественнонаучные представления и понятия, постигая более сложные приёмы и методы.

Методы и приемы, применяемые в экологическом воспитании разнообразны, при этом всегда учитываются особенности дошкольников, и это способствует наибольшему успеху в усвоении детьми учебного материала и устойчивому интересу к своей деятельности.

В основе организации педагогической деятельности по экологии лежат современные инновационные технологии.

Игровая технология.

Игры для детей – способ познания окружающего, путь к познанию мира, в котором живут и который могут изменить и преобразить. Игры стимулируют умственную активность ребёнка, расширяют круг его интересов. Подбор игр, которые позволяют развивать положительные качества, способствуют формированию чуткости и душевной отзывчивости ребёнка. Это такие игры: «Помоги ежику», «В гости к бабушке на дачу».

Развить положительные качества по отношению к природе помогают игры-превращения, направленные на возникновение у ребенка симпатий к животным, растениям, объектам неживой природы: «Я – Беленький Зайчик», «Я – Дождик», «Я – Рябинка», «Солнышко и облачко».

Используя экологические тренинги, у детей формируются чувства сопричастности всему живому, детям прививается ответственность перед каждым живым существом, будь то растение или животное.

Интересным в работе с детьми является такой игровой приём, как получение писем-жалоб от жителей живого уголка, жителей леса, сада, огорода. При получении такого письма дети задумываются над его содержанием, обговаривают различные экологические ситуации, решают, как можно помочь тому или иному живому существу, как нужно оберегать и охранять природу – своего края, и всей планеты.

Содержанию сюжетно-ролевых игр придается экологический характер: «Путешествие в лесное царство», «В гости к ежику».

Игра – сказка «Путешествие маленькой капельки» позволяет закреплять знания о свойствах воды (прозрачная, чистая, грязная). Подвести малышей к пониманию того, что без воды не могут жить растения, рыбы, птицы, звери и человек. После игры, дети стали следить за тем, сколько воды они тратят, когда умываются и какая вода бежит из крана, чистая или грязная. Этим самым формирую у детей привычку разумно использовать ресурсы (воду).

Игровые приемы обучения, как и другие педагогические приемы, направлены на решение дидактических задач и связаны с организацией игры. Проектная технология.

Проектирование образовательной деятельности является актуальным в настоящее время. Работа по проектам помогает реализовать принцип интеграции образовательных областей и может быть направлена на организацию игровой, познавательно-исследовательской, коммуникативной, продуктивной детской деятельности. Проектная технология даёт возможность детям накапливать опыт самостоятельно, и этот опыт становится для ребёнка движущей силой, от которого зависит направление дальнейшего интеллектуального и социального развития личности.

Обучение приобретает форму исследования, применения уже имеющихся знаний в деятельности, результаты которой по-настоящему интересуют ребёнка. С помощью технологии проектов достигается основная цель образования – развитие личности ребёнка как непрерывная перестройка его опыта. Технология проектов, идущая от детских потребностей и интересов, то есть позволяет создать систему интересов, в том числе и выбор интересных и значимых для ребенка тем.

Проект – продукт сотрудничества и сотворчества воспитателей, детей, родителей. Каждый проект, включает в себя такие методы, как наблюдение, опытническая работа, моделирование, эксперименты, а так же творческую деятельность.

В работе применяются разные типы проектов:

В познавательно-исследовательском проекте «Лук – наш друг» у детей формируется познавательный интерес к выращиванию лука в группе, расширение знаний об уходе за ним и его пользе.

Целью исследовательского проекта «Будь природе другом» является углубление экологических знаний детей, воспитание у них гуманного отношения к природе, чувства ответственности за все живое на Земле.

Цель информационного проекта «Домашний питомец»: воспитание у ребенка бережного и гуманного отношения к живому миру в процессе наблюдения, расширения знаний о животных.

Участие родителей в создании и реализации проектов пробуждает интерес к познанию своих детей, повышает их педагогическую компетентность, активизирует участие в воспитательно-образовательном процессе.

Кейс-технология.

Технология предназначена для развития коммуникативных компетенций в тех образовательных областях, где нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности. Например, кейс-фото «Мой родной город» или кейс-иллюстрация «Правильно ли ведет себя ребенок в природе?»

Метод дискуссий «Наши поступки», «Почему листья опадают?» Цель такого кейса — совместными усилиями мини-группы детей проанализировать ситуацию, найти выход, правильную версию.

Самое главное достоинство кейс-метода как технологии — это интерес детей к предложенной теме, которая оформляется и подается в виде кейса — конкретной ситуации. Практика проведения занятий с использованием кейсов показывает, что дети с азартом принимаются за решение проблемы, описанной в кейсе. Эта технология позволяет им проявить самостоятельность, активность в суждениях.

Основные характеристики, которые следует учитывать при выборе кейсов. Кейс должен быть с темой, вызывающей интерес. Чтобы кейс был настоящим в нем должна быть проблема, в нем должно быть напряжение и кейс должен чем-то разрешиться. Целесообразно, чтобы дети воспринимали кейс как новость, которая может вызвать чувство сопереживания с его главными действующими лицами. Важно, чтобы в кейсе была описана личная ситуация центральных персонажей; во многих случаях это важный элемент в процессе принятия решения. Кейсы должны вызывать сопереживание в разнообразных ситуациях реальной жизни. Это вырабатывает склонность к сочувствию, сопереживанию и требует оценки для принятия решений.

Технология информационного лабиринта.

Эффективной технологией расширения знаний по экологии является использование технологии информационного лабиринта. Применение жемчужин народной мудрости — сказок, легенд, поговорок, загадок на экологическую тематику, цель которых ум обогащать, и душу волновать, и не столько давать готовые ответы на поставленные вопросы, сколько

развивать умение ребенка самостоятельно размышлять, используя свой опыт и предыдущие наблюдения.

Прежде чем обратить внимание воспитанников, на какой-либо объект природы, обращаюсь к поэтическим образам (стихи, загадки, пословицы). Детям легче и доступнее даётся возможность почувствовать прелесть, неповторимость природы, уяснить её значение в жизни человека. Читая стихи о лесе, дети начинают понимать эту красоту, наслаждаться ею и передают свои впечатления в слове и рисунке.

Художественно-творческая деятельность, слушание, чтение и рассматривание книг с рисунками помогает детям закрепить полученные знания, умения и навыки, расширяют их продуктивные созидательные возможности в мире.

Одной из форм нетрадиционного экологического образования дошкольников является экологический театр, который способствует развитию чувства коллективизма, ответственности, формирует опыт нравственного поведения, влияет на духовно-нравственное развитие личности. Это одна из инновационных форм экологического образования и воспитания детей.

В организацию экологического театра, вовлекаются родители, которые помогают в создании костюмов и декораций.

Экологический театр – новое направление в работе детского сада, открывающие широкие возможности творческого поиска, результатом которого, становятся не только новые постановки, но, и предоставляется возможность познавать окружающий мир и жить в гармонии с ним.

Природоохранные акции.

В ходе акций дошкольники получают природоведческие знания, формируют навыки экологической культуры, активную жизненную позицию, в основе любой акции лежит проблема, для решения которой требуется творческий поиск. Акции служат хорошей экологической пропагандой среди родительской общественности.

Дети видят отношение родителей, организацию мероприятия и сами в ней участвуют. Итогом любой акции является продуктивная деятельность детей.

Во время природоохранных акций детям показывается и дается возможность самим изменить, исправить последствия экологически неграмотных действий людей. Каждая акция проходит под своим девизом, имеет наглядную агитацию (листовки, плакаты, памятки).

Экологическая акция «Живи, елка!» проводилась с целью повышения уровня экологического сознания и активизации практической и

природоохранной деятельности детей, формирования ответственного отношения к природным богатствам родного края.

Каждый год в детском саду традиционно проходит экологическая акция «День земли». В этот день проводим «Ярмарку здоровья», посвященную формированию интереса к истории родного края, потребностей в здоровом образе жизни, воспитанию чувства любви и уважения к своей малой Родине.

Акция «Сохраним рыжих лесных муравьев». Лес в осеннем уборе, желтые листья шуршат под ногами, а удивительный мир вокруг нас. Вижу широко раскрытые глаза детей и слышу их восторженные голоса, ребята с интересом рассматривают большой муравейник.

Экологическая тропа.

Во время работы с натуральными природными объектами важно формировать у детей потребность в самостоятельном изучении природы. Осуществляя эту задачу, создаем педагогическую развивающую среду экологического направления, в которой ребенок познает окружающий мир, самостоятельно выделяет связи и зависимости, существующие в природе.

Один из важнейших компонентов экологической развивающей среды — экологическая тропа, которую мы использовали как инновационную технологию экологического образования. Основная цель экологической тропы во взаимосвязи трех компонентов: обучения, воспитания и отдыха, входит расширение естественнонаучного кругозора детей, а воспитание направлено, на «формирование чувства любви к природе, заинтересованности в ее сохранении».

Экологическая тропа позволяет более продуктивно использовать обычные прогулки с детьми для экологических занятий и одновременно для оздоровления детей на свежем воздухе. Одни и те же объекты можно посещать много раз, особенно в разные сезоны года. На тропе можно проводить наблюдения, игры, театрализованные представления, занятия, экскурсии. Очень важно помнить об интегрированном подходе.

И К Т и мультимедийные презентации.

Информационно-компьютерные технологии прочно входят в систему образования и используются с целью совершенствования и обновления форм и методов работы с детьми. Они позволяют показать информацию экологического содержания на экране в игровой форме, что вызывает у детей огромный интерес, в доступной форме, ярко, образно, преподнести материал по экологии, что соответствует наглядно-образному мышлению детей.

ИКТ привлекает внимание детей движением, звуком, мультипликацией, но не перегружать материал ими, способствует развитию у

детей исследовательских способностей, познавательной активности, навыков и талантов.

В данной практике работы, знакомя детей с природой, используется разнообразный материал: дидактические картинки, репродукции художественных картин, фотографии, видеофильмы, звукозаписи; при котором дети становятся активными, а не пассивными объектами педагогического воздействия.

Формы работы с родителями по экологическому воспитанию.

В работе с родителями дошкольников используются традиционные и нетрадиционные формы общения, цель которых – обогатить родителей педагогическими знаниями в вопросах экологического воспитания детей. Только опираясь на семью, может решиться главная задача – воспитание человека экологически грамотного.

Благодаря активности и заинтересованности со стороны родителей, проводимой планомерной работе, дети накопили достаточно хорошие знания. Анкетирование, проведенное в начале учебного года, показало заинтересованность родителей в проводимой экологической работе.

Систематически применяются наглядно информационные средства в целях ознакомления родителей с содержанием и методам воспитания детей, оказываю практическую помощь семье. Деятельность по приобщению семей к экологическому воспитанию детей, помогает формировать у дошкольников ответственное отношение к окружающей среде, достигнуть более высокого уровня их воспитанности.

Интегрированный подход к проведению занятий по экологии и развитию речи нашел отклик в деятельности и полном сотрудничестве детей и родителей.

Заключение.

Природа оставляет большой след в душе ребёнка, потому что она своей яркостью, многообразием, динамичностью воздействует на все его чувства.

В процессе общения с природой у детей рождается, развивается наблюдательность, любознательность, что в свою очередь порождает массу вопросов, требующих ответов, которые можно найти с помощью наблюдений, логических задач. Это способствует расширению словарного запаса, практическому овладению навыками словообразования. Привлекая детей к тесному общению с природой, мы, взрослые, способствуем активному развитию у детей качеств, как доброта, терпение, трудолюбие и милосердие. Эти черты, заложенные в дошкольном возрасте, прочно войдут в характер человека, станут его основой. Тогда можно быть спокойным за природу на нашей планете, за ее здоровье.

### **Библиография:**

1. Виноградова Н.А., Панкова Е.П. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей. М.: Айрис-пресс, 2008.
2. Киселева Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С., Зуйкова М.Б. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. – М.: АРКТИ, 2006.
3. Николаева С.Н. Юный эколог, М.,1999.
4. Николаева С.Н., Комарова И.А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. М., 2005.
5. Николаева С. Н. Методика экологического воспитания дошкольников М.: Просвещение, 2009.
6. Рыжова Н.А. «Наш дом – природа». М.,1998.
7. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста: Практическое пособие. – М.: Айрис – пресс, 2004.
8. Шорыгина Т.А. Осторожные сказки: Безопасность для малышей. – М.: Книголюб, 2003.

**ИННОВАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
ШКОЛЬНИКОВ** *Суворова Галина Михайловна, Тихомирова Наталия  
Константиновна*

**Суворова Галина Михайловна**

Доцент кафедры безопасности жизнедеятельности Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского, председатель Совета областной общественной организации Всероссийского общества охраны природы, кандидат педагогических наук

**Тихомирова Наталия Константиновна**

Научный консультант МОУ СШ №70, заслуженный учитель РФ

**Аннотация:** В статье рассматриваются инновации, формы и педагогические средства формирования экологической культуры школьников, возможные пути организации социокультурного позитивного экологического опыта, воспитания общечеловеческих ценностей и нравственного отношения к природе, людям, окружающему миру на метапредметном, предметном и личностном уровнях.

**Ключевые слова:** экологическая культура; экологическое воспитание; духовные ценности; социальный опыт; жизненные позиции; природоохранительная деятельность; детско-взрослая образовательная общность.

**Suvorova G., Tikhomirova N. (Russia). INNOVATIONS OF FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN.**

**Abstract:** the article considers innovation, form, and pedagogical means of formation of ecological culture of pupils and possible ways of organization of socio-cultural environmental experience, education of human values and moral relationship to nature, people, and the world in interdisciplinary, subject, and personal levels.

**Key words:** ecological culture; ecological education; spiritual values; social experience; life positions, nature protection activity; child-adult educational community.

Современное молодое поколение живет в условиях жестких вызовов, предъявляемых человечеству научно-техническим прогрессом. Глобальный характер носит экологический кризис, являясь следствием не только

технологических успехов человека, не только роста населения, но и кризиса сознания.

Идеалы потребления, комфортной приятной жизни не принесли человечеству ожидаемого счастья, но привели к потере возможности жить в ладу с природой и самим собой, ведь изначально деградирует не природа, не биосфера, а духовные ценности человека.

Для приведения к гармонизации человека с окружающей средой требуется, прежде всего, оздоровление человека и общества высокой нравственностью, высокой культурой[3, С.384].

Экологический кризис современной цивилизации вынуждает любое общество вне зависимости от политического устройства и экономических формаций считать приоритетным направлением развития создание системы непрерывного экологического воспитания и образования. Результатом такой работы станет формирование экологического мышления чеглока – способности оценивать результаты своей деятельности с точки зрения воздействия на Природу. В наши дни образование в целом и экологической образование в частности не только эффективно, но и наиболее дешевый способ предотвращения экологической катастрофы, перехода к устойчивому развитию[1, С.578].

Педагогический коллектив средней школы № 70 г. Ярославля убежден, что от воспитания зависит, какие мотивы будут управлять человеком, какие ценностные установки будут регулировать его отношение к людям, стране, труду, природе.

Содержание и многообразие форм воспитательной работы обеспечит формирование у учащихся ценностных ориентаций, нравственных устоев, стремление к самосовершенствованию и социальной активности.

Четыре уровня включает в себя содержание воспитывающей деятельности школы: метапредметный, предметный, внеурочной и внешкольной работы и личностный. Метапредметный уровень направлен на освоение общечеловеческих и национальных ценностей российского общества, предполагает единство урочной, внеурочной и внешкольной деятельности. Предметный уровень реализует триаду основных ценностей: «Добро», «Истина», «Красота» в содержании учебных предметов, факультативов, элективных курсов. На личностном уровне происходит переживание вместе с учащимися ценностно-окрашенных ситуаций, проживание и получение ценностного отношения и ценностных выборов. Внеурочный и внешкольный уровень формирует духовно-интеллектуальное поле, утверждая ценностное отношение к Природе, Земле, Жизни, Труд, Человеку через:

программы «Природа наш дом», «Здоровье – твой выбор», «Социальное здоровье школьников», «Нет наркотикам!», «Пернатые друзья Ярославского края»;

социальные акции «Сделаем Ярославль чистым», «Живая планета», «День Земли», «Помоги бездомным животным», «Покормите птиц зимой», «Даешь добро!»;

проекты «Осторожно – ртуть!», «Забота», «Эта опасная нежность (пластмассы)», «Свинец и окружающая среда» и др.;

другие формы, такие как конференции, экологические недели, конкурсы, квесты, проекты в сети Интернет.

Решение проблем экологического благополучия сегодня зависит не только от возможностей современной науки и техники. Велика роль различных социальных институтов: семьи, школы, общественных организаций.

Вопросы экологической культуры личности, экокультурные ценности, ценностного отношения к жизни, природе, людям, самому себе, духовному здоровью, позитивного экологического опыта становятся приоритетными в учебной и внеурочной деятельности школы.

Несколько лет в школе действует программа «Человек на Земле», целью которой является формирование гражданской идентичности, исторической памяти и активной жизненной позиции, формирование гражданско-нравственных качеств личности учащегося, укрепление позиции школы как значимого для ребенка института. Программа состоит из следующих разделов: «Я – ученик школы №70», «Я и моя семья», «Моя школа», «Мой город, мой край». В рамках последнего раздела реализуются: программа «Природа – наш дом» (1-11 кл.); программа «Тропинка к своему «Я»» (1-4 кл.), «Курс самосовершенствования школьника» (1-11 кл.), акция «Чистое слово». Они направлены на воспитание ценностного отношения к человеку, природе, окружающей среде, на приобретение опыта нравственно-этического отношения к природе, участия в природоохранительной деятельности, личного опыта участия в экологических инициативах.

Остановимся подробнее на акции «Чистое слово», напрямую связанной с экологией нашей речи. Источником нравственного здоровья и благополучного существования человечества является речь. Воспитание чувствительного отношения к слову и его оттенкам – одна из предпосылок развития личности. От культуры слова – к эмоциональной культуре, от эмоциональной культуры – к культуре моральных чувств и моральных отношений – таков путь к гармонии знаний и нравственности. Наши предки-славяне, чувствуя необыкновенную силу слова, сравнивали его с зерном,

дающим росток. Через слово создается душа человека. В.А. Сухомлинский завещал: «Школа является подлинным очагом культуры лишь тогда, когда в ней царят четыре культа: культ Родины, культ матери, культ родного слова, культ книги»[2].

Акция «Чистое слово» включает разнообразные формы работы с учащимися:

серии классных часов: «Вежливые слова» (1-4 кл.); «Берегите родной язык» (5-8 кл.); «Язык – твой индикатор совести» (9-11 кл.); «Экология слова» (1-8 кл.); «Этика делового общения» (9-11 кл.); «Слов драгоценные клады (часы поэзии)» (1-11 кл.);

радиопередачи: «Закон о русском языке», альманах «Родной язык»;

фольклорный ринг «Пословицы и поговорки В. Даля»;

смотр агитбригад «Высоким словом» (за здоровую речь);

родительские собрания «Вежливость рождается вежливостью», «Культура семьи и духовное развитие ребенка»;

директорский прием «Мы – грамотное поколение?!».

Результатом этой работы является включение учащихся в экологические общественные отношения, предполагающих формирование навыков нравственного поведения с людьми, на природе, накопление социального опыта школьников, воспитание заботы о близких, друзьях уважительные отношения к старшим и людям труда, что позволяет говорить о системе воспитания экологической культуры учащихся.

Первым среди всех законов жизни является «Закон существования»: все живое связано между собой и существует благодаря другим живым существам. В гармонии человека с окружающей средой – сущность его деятельности, цель его существования, источник его духовного развития. Этот закон относится и к сосуществованию людей. Любое общество богаче благодаря сотрудничеству и созиданию, миру и безопасности.

Под «экологией» мы интуитивно понимаем здоровое состояние, чистоту, отсутствие примесей, специальные охранные действия и т.п.

В человеческом сознании «дорога», «тропа» ассоциируются с жизненным ориентиром, движением к намеченной цели, поиском смысла, преодолением препятствий и т.д.

На классных собраниях в 10-11х классах «Экологическая тропа нашего класса» рассматривались жизнь классного сообщества и его перспективы:

обсуждался смысл понятий «экология класса», «экологическая тропа класса»;

определялась цель «экологической тропы класса», правила действия на этой «тропе» (взаимопонимание, взаимоуважение, толерантность, дружба,

отзывчивость, доброта, вежливость, сопричастность, сопереживаемость и др.);

шел разговор о выборе в жизни: борьба или бездействие, стремление вперед или смирение с обыденностью.

было принято решение следовать правилам движения классного коллектива по экологической тропе.

Два мощных субъекта взаимодействия – школа и семья – оказывают сильное воспитывающее влияние на процесс личностного формирования ребенка, его экологической культуры. Стартом создания детско-взрослой образовательной общности в школе стала конференция родителей, учителей и старшеклассников «Школа – пространство детства». Традиционно в конце каждого учебного года проходит родительское собрание «Лето детей – забота взрослых», на котором принимается летняя образовательная программа «Летний калейдоскоп: читай, отдыхая, познавай, твори!!!», действующая с 2012 года под руководством учителя литературы Л.А. Герасимовой. Программа позволяет сделать процесс воспитания непрерывным, усилить педагогическую функцию семьи, заместив учителей на каникулярное летнее время. Летняя образовательная программа состоит из трех основных разделов «Читай ...», «Отдыхая, познавай ...», «Твори ...».

В год экологии ее содержание направлено на формирование ценностного отношения к природе, человеку, жизни. Для каждой возрастной категории разработаны буклеты, включающие содержание программы и другую необходимую информацию, которые вручаются каждому ученику на совместном собрании детей и родителей. Итоги лета подводятся в сентябре на собрании воспитателей (родители, учителя) и воспитанников (учащихся). Например, буклет для 8-9х классов содержит:

перечень книг экологической направленности (В. Астафьев «Царь-рыба», Б. Васильев «Не стреляйте в белых лебедей», С. Алексиевич «Чернобыльская молитва» и др.);

контактную информацию музеев, зоопарка, дельфинария, планетария;  
электронные адреса Всероссийского экологического портала, Всемирного фонда дикой природы, Электронной экологической библиотеки;  
творческие задания: создай фильм «Улыбка природы»; сочини «Экологическую притчу», поучительную историю о взаимоотношениях человека и природы; придумай вопрос на школьную экологическую игру «Что? Где? Когда?».

Организованная деятельность в летние каникулы способствует выбору ребенка в пользу нравственного здоровья, занятий умным делом, обогащения опытом самостоятельного социокультурного действия.

Таким образом, современная школа как ведущий институт воспитания активно участвует в решении задачи формирования экологической культуры подрастающего поколения: определяет условия, воспитательную среду, долговременные обстоятельства жизнедеятельности ребенка; создавая «эффект раскола», погружает его в активную деятельность заботы о природе, о здоровье, о труде, о человеке; формирует личную ответственность школьника за состояние окружающей среды, собственную деятельность и поведение.

### **Библиография**

Николайкин, Н. И. Экология [Текст]: учебник для вузов/ Н.И.Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П.Мелехова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Дрофа, 2005. – 622с.

Сухомлинский, В А Сердце отдаю детям [Текст] / В.А.Сухомлинский. – М: Концептуал, 2016. – 320с.

Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность [Текст]: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Ю.Л.Хотунцев – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480с.

УДК 37.018.8:

## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ СТАБИЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

*Суворова Ирина Юрьевна, Глебов Виктор Васильевич*

**Суворова Ирина Юрьевна** соискатель Российского университета дружбы народов

**Глебов Виктор Васильевич** доцент кафедры Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития экологического образования в интересах стабильности и устойчивого развития общества. Показано, что невозможность удовлетворить базовые социальные потребности приводит к кризису социальной идентичности и дестабилизации общества. Для стабилизации общества важное значение приобретает экологическое образование. Для выживания человечества важное значение также имеет мировая культура, сочетающего в себе самобытные национальные культуры с общечеловеческими ценностями. Основанием такого единения культур могут служить эко-гуманистические ценности и идеалы устойчивого развития общества.

**Ключевые слова:** экологическое образование, устойчивое развитие, стабильность общества, человек, культура, ценности, мышление.

### **I. Suvorova, V. Glebov (Russia). DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE INTERESTS OF STABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY**

**Annotation:** The Article is devoted to the development of environmental education in the interests of stability and sustainable development of society. It is shown that the inability to meet basic social needs leads to a crisis of social identity and destabilize society. The stabilization of the society, it is important to environmental education. For the survival of humanity is also important, the global culture, combining a unique national culture with universal values. The basis for this unity of cultures can serve as an eco-humanist values and the ideals of sustainable development.

**Keywords:** environmental education, sustainable development, stability of society, people, culture, values, thinking.

Происходящие сегодня процессы глобализации политической, экономической, технологической сторон жизни человечества сопровождаются проблемами и рисками во всех сферах общественной жизни (усиливающаяся бедность, неравномерное экономическое и социальное развитие регионов мира, демографические проблемы, международный терроризм и угроза крупных военных конфликтов) [Мамедов, 1996], что вносит нестабильность во все включенные в глобальную систему подсистемы: структуру общества и человека как ее составляющую. Например, внешнеполитические конфликты, в которые вовлечена Россия, сказываются на внутренней экономической ситуации в стране. Результатом экономической реформы является социальное расслоение общества [Чайка, 2012]. Это приводит к тому, что довольно большое количество квалифицированных работников имеют низкий социальный статус и пребывают на грани бедности [Демин, 2000], что опасно последующими социальными движениями на уровне общества с одной стороны и психологическими и физиологическими нарушениями на уровне личности.

По данным зарубежных лонгитюдных исследований у тех, кто не смог справиться со сложной социальной ситуацией, наблюдаются значимые изменения в оценке своей компетентности, активности, удовлетворенности жизнью [Демин, 2000], что приводит к субъективному исключению из системы социальных отношений [Суворова, 2016а]. Далее, эмпирически доказано, что невозможность удовлетворить базовые социальные потребности приводит к кризису социальной идентичности [Суворова, 2016а]. Причем степень интеграции связана с доступом к социальным и материальным ресурсам, что совпадает с социальным классом. Если обратиться к психологии классов, доказано, что представители низшего класса помимо менее целостной структуры социальной идентичности [Суворова, 2016б] имеют более высокий уровень тревоги, депрессии, также заболеваемости и смертности [Lachman, Weaver, 1998]. Причем это связано не только с различным доступом к медицинским услугам, а также с уровнем стресса, который в среднем выше у представителей низших классов и связан с чувством субъективного контроля над ситуацией [Gottfredson, 2004]. Установлено, что представители разных социальных классов по-разному реагируют на отсутствие контроля.

Способ стабилизации систем академик Н.Н. Моисеев видит в экологическое образовании. По его мнению, выживание человечества во многом зависит от становления мировой культуры, сочетающего в себе самобытные национальные культуры с общечеловеческими ценностями. Основанием такого единения культур могут служить эко-гуманистические

ценности и идеалы устойчивого развития общества [Мамедов, 1996]. Сдвиг акцента с материальных ценностей и эксплуатации природных и человеческих ресурсов на поиск гармоничного сосуществования людей друг с другом, человечества и природы, может создать принципиально новые и лишённые кризисов условия сосуществования различных систем и подсистем. Таким образом, гармония между человеком и природой должна стать абсолютной высшей ценностью культуры и целью общественного развития, основой формирования глобального мышления и глобальной ответственности и социальной активности личности. Активное общество понимается как способное к мобильной перестройке институциональных структур, переставших соответствовать новым ценностным ориентациям [Гнатюк, 2010].

Экологическое образование предполагает особый вид образовательной деятельности, побуждаемый необходимостью решения социально-экологических проблем, как важнейшего условия дальнейшего устойчивого развития общества [Шилова, 2009]. Как целостный педагогический процесс, оно представляет собой обучение и воспитание, целью которых выступает усвоение новых научных знаний об окружающей среде, современных видах и способах рационального природопользования, новых нормах взаимодействия со средой. На практике это должно реализовываться посредством освоения новых социально-экологических технологий, сберегающих среду жизни для настоящих и будущих поколений. Овладение опытом творческой, созидательной деятельности в природной среде, опытом человеческого отношения к природе, - отношения любви, бескорыстия, самопожертвования во взаимодействии с ней, - будет способно уберечь разрушительного взаимодействия социальных систем и подсистем [Шилова, 2009].

## **Литература**

Гнатюк В. С. Экологическое общество как один из путей достижения социокультурной устойчивости //Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2010. – Т. 13. – №. 2.

Демин А. Н., Попова И. П. Способы адаптации безработных в трудной жизненной ситуации //Социологические исследования. – 2000. – №. 5. – С. 35-46.

Мамедов Н. М. Культура, экология, образование. – 1996.

Степанов С. А. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии академика Н. Моисеева //Вестник экологического образования в России. – 2011. – №. 4. – С. 9-12.

Суворова И.Ю.(а) Нарушение структуры социальной идентичности в результате социальной эксклюзии// Социальная психология и общество. Москва, 2016.Т.7, №4. С. 35-55.

Суворова И.Ю. (б) Применение теории динамики идентичности для описания взаимосвязи человека и социальной реальности. Пензенский психологический вестник. [Электронный ресурс] - Пенза, 2016. № 1(6). – С. 40-62. ISSN: 2312-7392

Чайка А. А. Социально-экономические проблемы современной России и пути их решения. – 2012.

Шилова В. С. Социально-экологическое образование студентов: сущность и принципы реализации //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2009. – Т. 3. – №. 6 (61).

Gottfredson L. S. Intelligence: is it the epidemiologists' elusive" fundamental cause" of social class inequalities in health? //Journal of personality and social psychology. – 2004. – Т. 86. – №. 1. – С. 174.

Lachman M. E., Weaver S. L. The sense of control as a moderator of social class differences in health and well-being //Journal of personality and social psychology. – 1998. – Т. 74. – №. 3. – С. 763.

**ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ СЕТЬ ШКОЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**  
*Сыромятникова Анна Сергеевна, Дмитриева Валентина Иннокентьевна*

**Сыромятникова Анна Сергеевна**

Директор ОО Центр экологического просвещения РС (Я) «Эйгэ»

**Дмитриева Валентина Иннокентьевна**

Координатор Общественной организации Центра экологического просвещения РС (Я) «Эйгэ», кандидат сельскохозяйственных наук

**Аннотация:** Статья посвящена продвижению образования для устойчивого развития в Республике Саха (Якутия) силами общественной организации.

**Ключевые слова:** образование для устойчивого развития, энергоресурсосбережение, средние образовательные учреждения, сеть школ.

**Syromyatnikova, V. Dmitrieva (Russia) EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH A NETWORK OF SCHOOLS WITH ENERGY SAVING ACTIVITIES IN THE SAKHA (YAKUTIA) REPUBLIC.**

**Annotation:** The article considers to the promotion of education for sustainable development in the Sakha (Yakutia) Republic by a nongovernmental organization (NGO).

**Keywords:** education for sustainable development, energy saving activities, schools, network of schools.

В настоящее время уже не вызывает сомнения, что образование для устойчивого развития является ключевым механизмом, которое обеспечит будущее устойчивое развитие общества. Россия своевременно разработала стратегию устойчивого развития, а идеи ОУР пока еще недостаточно известны даже образовательному сообществу страны, что серьёзно сдерживает воплощение в жизнь содержащегося в них позитивного потенциала.

В Республике Саха (Якутия) экологическому образованию уделяется большое внимание, в 2008 года разработана «Стратегия развития непрерывного экологического образования и просвещения в Республике Саха

(Якутия) на период до 2020 года», принят Закон об экологическом образовании. Но тем не менее экология не входит в перечень обязательных предметов образовательных учреждений системы общего образования, поэтому в школах экологическое образование сводится к организации экологических акций, праздников, конкурсов. Отдельные энтузиасты продолжают вести исследовательскую деятельность с отдельными учащимися, добиваясь высоких результатов. Конечно о внедрении ОУР на государственном уровне в Республике Саха (Якутия) говорить еще рано.

В целом в стране ощущается недостаток специалистов по образованию для устойчивого развития, методических материалов, практически не ведется подготовка и переподготовка кадров, особенно для средней школы.

Общественная организация Центр экологического просвещения РС (Я) «Эйгэ» является единственной в республике организацией, которая внедряет принципы Образования для Устойчивого Развития. Негосударственная организация не скована госстандартами и нормативами, поэтому у нас есть возможность разрабатывать именно те программы, которые востребованы обществом в настоящий момент. Так, начиная с 2010 г. мы являемся единственной в республике организацией, которая проводит обучение по Образованию для Устойчивого Развития.

Наша организация, благодаря гранту Президента РФ, в 2011 г. реализовала проект «ЭнергоДобро для устойчивого развития», в рамках которого организовала Пилотную площадку на базе Тулагинской СОШ им. П.И. Кочнева, где, используя авторские программы по образованию для устойчивого развития для детей, педколлектива и хозактива школы, разработала школьную Программу энергоресурсосбережения. Образовательная программа велась как дополнительная программа с 5 по 8 классы. Так в школе учащиеся и взрослые совместно внедряли мероприятия по повышению энергоэффективности школы. Школа была обследована на предмет энергоэффективности, обследована тепловизором, измерен уровень освещенности и т.п. В школе были применены как малозатратные, так и затратные мероприятия по повышению энергоэффективности. Дети самостоятельно на уроках труда устанавливали теплоотражающие экраны за радиаторами отопления для экономии тепла, уменьшали объем туалетных бачков для экономии воды на сливе, устанавливали водосберегающие насадки на краны смесителей. Администрацией школы были переустановлены окна и отремонтирована система вентиляции. В итоге работы за 2 года было сэкономлено 5 млн. руб. бюджетных средств. Этот проект дал толчок научно-исследовательской активности учащихся, вовлек

педколлектив для дальнейшего развития и обогащения обучающих программ элементами образования для устойчивого развития.

С 2011 г. проведены республиканские семинары для учителей по курсам «Образование для устойчивого развития» и «Образование и ресурсосбережение» с приглашением тренеров международного класса Н.И. Корякиной, П.Н. Кириллова и М.А. Жевлаковой (ОСЭКО, г. С.Петербург). Обучение прошли педагоги 13 школ республики.

Важным этапом на пути формирования к устойчивому развитию является создание образовательной инфраструктуры, например, сети единомышленников, в которой можно распространять методы, помогающие учителям в их работе. Именно в этих целях была организована Сеть Школ Устойчивого развития Республики Саха (Якутия). В сеть вошли 13 школ Амгинского, Горного, Кобяйского, Мегино-Кангаласского, Хангаласского, Усть-Алданского улусов и г. Якутска. В этих школах планировалось внедрение опыта Тулагинской СОШ.

Сложность образования для устойчивого развития это ее междисциплинарность, учет не только экологических, но и социальных и экономических вопросов в контексте глобализации. Этот вид образования, скорее, представляет собой новую форму «проникающего» обучения, охватывающего практически все предметные области естественных, гуманитарных и технических наук. Поэтому, исходя из нашего практического опыта, было решено начать ОУР по Сети школ через разработку и внедрение школьных проектов энергоресурсосбережения. На данный момент школы Сети ОУР самостоятельно разрабатывают образовательные программы по ОУР, где включены уроки по энергоресурсосбережению, осуществляются проекты по энергоресурсосбережению, привлекаются родители и местное сообщество по вопросам повышения энергоэффективности школ, частных домов и поселений в целом. Это направление нашло большой интерес не только у учащихся, но и у взрослого населения.

Качество экологического образования для устойчивого развития зависит от педагогической квалификации педагога, требуется постоянное обучение и повышение квалификации. Особенно это важно, когда учителя работают в направлении ОУР по собственной инициативе в рамках внеурочной деятельности, потому что, как в любом новом деле, очень важна поддержка в начале пути. Необходимо продолжение деятельности в продвижении ОУР в Республике Саха (Якутия) при поддержке на государственном уровне. Во-первых, проведение постоянных курсов повышения квалификации работников образования по всем предметам с

приглашением специалистов в области продвижения образования для устойчивого развития. Во-вторых, ввести стимулирование школ, внедряющих принципы устойчивого развития, как это сделано для агрошкол в республике Саха (Якутия). В-третьих, в ряду многочисленных мероприятий, проводимых в республике, необходимо внедрять мероприятия и акции по темам ОУР и энергоресурсосбережения во всех образовательных учреждениях, начиная от дошкольных до высших, а также во всех предприятиях. В четвертых, разработать государственную систему экологического просвещения населения в области устойчивого развития, для чего:

- экопросветительскую продукцию признать социально значимой и выделять бесплатное время и место в средствах массовой информации, рекламных щитах и в прочей рекламной продукции;
- в редакциях СМИ открыть отделы экологического образования и просвещения с ведением специализированных рубрик и передач;

#### **Библиография:**

Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования – к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука; САГА, 2005.

Садовничий, В.А., Касимов, Н.С. Становление образования для устойчивого развития в России. // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – № 4 (29), 2006.

УДК 502.56.568

**СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ  
МАСШТАБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ *Тарбаева Вероника Михайловна***

**Тарбаева Вероника Михайловна**

Председатель Центрального совета МОО «Природоохранный союз»,  
доктор биологических наук, профессор, академик РЭА

**Аннотация:** Приведена информация о цели, задачах и результатах внедрения инновационной программы, разработанной МОО «Природоохранный союз», при проведении Общероссийской акции по очистке берегов малых рек и водоемов в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) "Вода России" за 2014-2017 годы. Выявлено положительное влияние реализации данной программы в рамках проведения широкомасштабных экологических мероприятий на развитие личности детей и молодежи, принимавших в них участие, развитие лидерских качеств волонтеров по улучшению неблагоприятной экологической ситуации, формирование нового общества людей, живущих в гармонии с природой. Показана роль общественных организаций в формировании экологической культуры населения в рамках проведения широкомасштабных экологических мероприятий.

**Ключевые слова:** экологическое просвещение, Всероссийская акция по очистке берегов малых рек и водоемов, общественные организация, «Вода России».

**MODERN ECOLOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR  
ORGANISATION OF LARGE-SCALE ACTIONS**

Veronica Mikhaylovna Tarbaeva,

Doctor of Biological Science, professor, Chairman of Central Council of  
NGO "Union for Conservation of Nature",

e-mail: [tarbaeva@yandex.ru](mailto:tarbaeva@yandex.ru)

**Information on results:** of the innovation program implementation in organization and carrying out All-Russian Action on cleaning of coast of the water bodies within the federal target program (FTP) "Water of Russia" for 2014-2016 is presented. Positive influence of this action on development of the identity of the children and youth who were taking part in the project, development their leadership skills on improvement of the developed adverse ecological situation,

forming of new society of the people living in harmony with the nature is revealed. The role of public organizations in forming of ecological culture of the population within carrying out large-scale ecological actions is shown.

**Keywords:** ecological education; All-Russian action on cleaning of coast of the water bodies; public organizations; "Water of Russia".

В период глобальных политических, экономических и экологических изменений человечеству, как никогда, необходимо обратить свое внимание на состояние окружающей среды и научиться бережно относиться к природному наследию. Будущее нашей страны непосредственно зависит от каждого из нас, от того какие привычки мы культивируем в себе, и какой багаж знаний о природном богатстве мы закладываем в умы подрастающего поколения. В последние десятилетия общественность всё больше обеспокоена проблемами взаимодействия человека и природы, выражающимися в возрастающем потреблении природных ресурсов, усилении антропогенной нагрузки на окружающую среду, увеличении экологической опасности. Дополнительным негативным фактором является низкий уровень экологической культуры и отсутствие чувства ответственности за состояние окружающей среды в современном обществе [1].

Сегодня много говорится о большой роли экологического образования. Но вместе с тем образование является таким институтом, который довольно консервативен, так как очень долго адаптируется для решения новых насущных проблем, которые ставит время. Поэтому существует острая необходимость развития альтернативных методов формирования у подрастающего поколения экологической культуры, ответственного и бережного отношения к природным ресурсам и к природе родного края. Ответственное отношение к природе предполагает наличие определенного уровня саморегуляции и самоконтроля [4]. Острота современных экологических проблем требует наличия такого уровня экологической подготовки и воспитания молодого поколения, который позволил бы учащейся молодежи не только устранять уже имеющиеся негативные экологические последствия, но и предотвращать появление новых. Особую воспитательную ценность в связи с этим приобретают собственные наблюдения и опыт деятельности по защите, уходу и улучшению природной среды.

Межрегиональная общественная организация (МОО) «Природоохранный союз» разработала инновационную программу, которая направлена на воспитание в подрастающем поколении чувства

ответственности и гордости за природу родного края. Данная программа позволяет не только расширить знания у детей и молодежи о природной среде, и выработать у них убеждение в возможности преодолеть негативные воздействия на природу, но также научить их это делать, создать у них успешный опыт такой деятельности. Положительные изменения, созданные собственными силами, помогают ребятам, участвующим в реализации нашей программы, усваивать правила и нормы поведения в природе, которые будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого.

Программа была апробирована в рамках масштабных мероприятий, таких как межрегиональная акция «Сдавайте батарейки правильно!», Всероссийская акция «Природа – наш общий дом», Всероссийский конкурс «Лес боится огня», Общероссийская акция «Нашим рекам и озерам – чистые берега» и др., охватывающих сотни тысяч граждан большинства регионов нашей страны.

Ниже приводится описание нашей программы и ее применение при организации масштабных молодежных мероприятий в области охраны и экологической реабилитации водных объектов. Инновационная программа проводится в три этапа.

1-й этап.

Информирование учащихся в игровой интерактивной форме о водных объектах, расположенных рядом с их городом, поселком, станицей, включающее в себя материалы о происхождении данного водного объекта, его исторической, культурной и социальной значимости, флоре и фауне, современной экологической ситуации, возможностях школьников непосредственно повлиять на улучшение его состояния.

Задача - заинтересовать детей, вызвать у них желание принять личное участие в улучшении экологического состояния водного объекта.

2- этап.

Привлечение школьников и студентов к участию в конкурсе - либо литературном – написание эссе о водном объекте, либо научно-техническом - создать проект – план управления водным объектом, направленный на улучшение его состояния, либо изобразительном - нарисовать плакат, отражающий жизнь обитателей данного водоема. Конкурсы подобраны в соответствии с возрастом учащихся.

Задача - закрепить полученные знания через деятельность, простимулировать стремление участвовать в конкретном запланированном мероприятии по очистке береговой зоны речки или озера.

3-й этап.

Проведение мероприятия по очистке береговой зоны, которое должно превратиться в настоящий праздник, выйти за рамки привычного субботника. Обязательно, должен присутствовать соревновательный дух, награждение победителей конкурсов 2-го этапа, и команд, собравших больше всего мусора на 3-м этапе. Поощряются также инициативы, проявленные в процессе очистки, такие как раздельный сбор мусора, самая интересная находка и др.

Пилотные проекты, включающие данную инновационную программу, реализованы в 3-х районах г. Санкт-Петербург. Они получили рекордное число положительных отзывов от самих участников этих проектов: школьников, родителей, преподавателей и методистов отделов образования муниципальных районов и АППО города. Органами исполнительной и законодательной власти г. Санкт-Петербург дана высокая оценка результатам, полученным при реализации нашей инновационной программы, и «Природоохранному союзу», как одному из основных организаторов, было рекомендовано разработать проект программы проведения экологических мероприятий в масштабах всего региона в 2017 году – в Год Экологии в России.

В масштабах страны применение данной инновационной программы в рамках реализации проекта «Проведение Общероссийской экологической акции «Вода России», федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012-2020 годах» уже принесло первые плоды положительного влияния на формирование активной гражданской позиции у детей и молодежи, принимавших участие в проекте: выявление и развитие у них лидерских качеств; стремление своими руками улучшить сложившуюся неблагоприятную экологическую ситуацию, формируя в конечном итоге новое общество людей, живущих в гармонии с природой.

Одной из главных задач для организаторов Акции было выйти за рамки банального субботника. Для всех регионов официальный координатор Проекта МОО «Природоохранный союз» предоставлял инновационную программу, которая помимо описания упомянутых выше 3-х этапов, включала примерные сценарии и методические рекомендации по организации, как самой Акции, так и сопутствующих мероприятий. Поэтому в большинстве регионов страны День Акции превращался в настоящий праздник. Участники делились на команды, выбирали капитанов, придумывали девизы. Устраивалось соревнование между командами на самое большое количество собранного мусора, который обязательно вывозился на полигон или сортировался для дальнейшей переработки. После фотографирования очищенной территории, награждения команд-победителей и призеров конкурсов лучших работ о воде проходили

концерты, флешмобы, экологические капустники, игры и викторины. Участников угощали пирожками и кормили на полевой кухне. На всех мероприятиях Акции, обязательно, присутствовала атрибутика ФЦП «Вода России», размещенная на баннере, перчатках, мешках для мусора, футболках, кепках, банданах, значках. Результаты проведения Акции в регионах РФ оперативно публиковались на портале «Вода России» (<http://voda.org.ru>), который был создан для освещения хода реализации ФЦП. Блогерами портала являются министр природных ресурсов и экологии РФ С.Е. Донской и директор Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов Д.М. Кириллов.

Ниже приводится более подробная информация об Общероссийской акции по очистке берегов рек и водоемов «Вода России» (далее Акция) в динамике показателей за 2014-2017 годы. Сроки проведения - с 1 июня по 30 сентября. Целью Акции является воспитание у населения чувства гордости и ответственности за природу родного края и бережного отношения к воде посредством привлечения подрастающего поколения и молодежи к участию в практическом улучшении состояния берегов водных объектов.

В 2014 году в Акции приняли участие около 200 000 чел. из 57 регионов России, было опубликовано более 800 статей и репортажей, очищены берега более 1700 водных объектов, более 1000 объектов были взяты под общественный контроль предприятиями и школами, расположенными недалеко от мест проведения. По результатам проведения Акции в 2014 году шестеро лучших ее организаторов в регионах были награждены Почетной грамотой Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Среди лучших регионов оказались области: Калининградская, Архангельская, Ленинградская, Алтайский край, Мордовская и Чеченская республики. Они отличились либо большим количеством привлеченных людей, или количеством собранного мусора или проведенными на высоком уровне сопутствующими культурно-развлекательными и эколого-образовательными мероприятиями.

В 2015 году в Акции приняли участие более 300 тысяч человек в 72 регионах России. Были очищены от мусора берега около 3,5 тысяч водных объектов, из них 1346 взяты под общественный контроль, опубликовано более 1300 статей и репортажей. При проведении рейтинга субъектов РФ по результатам проведения Акции в десятку лучших регионов вошли республики: Мордовия, Кабардино-Балкария, Башкортостан, Коми; области: Ростовская, Астраханская, Пензенская, Калининградская; а также Ставропольский край и город Санкт-Петербург.

В 2016 году Акция прошла в 76 регионах России и привлекла более одного миллиона участников. Среди них были как те, кто впервые вышел на очистку берегов, так и те, кто принимал участие в этой Акции в прошлые годы, когда она носила название «Нашим рекам и озерам – чистые берега». Были очищены от мусора берега около 5 тысяч водных объектов, из них более 3.5 тысяч взяты под общественный контроль. В 2016 году к мероприятию подключились многие общественные, в том числе, молодежные объединения.

В 2017 году в Акции приняли участие более полутора миллионов человек в 83 регионах России. Среди участников представлены школьники с учителями, студенты с преподавателями, ветераны, члены водноспортивных клубов, дайверы, общественные организации, социальные учреждения, региональные и муниципальные органы государственной власти, МЧС РФ и его территориальные органы, Минприроды РФ, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росводресурсы и их территориальные органы, турфирмы, региональные отделения Русского географического общества и Российской экологической академии, ПАО «Газпром» и ПАО «Лукойл» (как участники и как спонсоры) и др. Приятно отметить, что из года в год многие региональные организаторы Акции остаются неизменными, например, учителя в школах или Дирекции региональных особо охраняемых природных территорий (ООПТ), заповедников и национальных парков, ряд общественных экологических организаций.

«За последние несколько лет мы приобщили к идее бережного отношения к воде сотни тысяч детей и взрослых по всей стране. Практика показывает, что нет лучшего способа научить беречь богатства родной страны, чем предложить своими руками освободить от мусора живописный берег реки или озера. Особенно приятно, когда на наши уборки приходят дети вместе с родителями, это означает, что пример правильного поступка закрепится в этой семье надолго», – отметил сотрудник ФГБУ «Информационно-аналитический центр «Развитие водохозяйственного комплекса РФ до 2020 г.» Илья Разбаш [5].

В 2017 году мероприятиям, проходящим в рамках Акции «Вода России», уделяется очень большое внимание. И это не случайно: 2017 год объявлен Указом Президента РФ Годом экологии, и проведение Акции во всех регионах страны включено в План обязательных мероприятий Года Экологии (п.132). Поэтому в рамках Акции наблюдается высокая активность участников практически во всех субъектах РФ, как на муниципальном, так и на региональном и федеральном уровнях. Для широкого информирования граждан и своевременного освещения событий и подведения итогов

проведения акций, а также рейтинга регионов и выявления самых активных участников и организаторов создан и функционирует федеральный сайт «чистыеберега.рф».

Отличительной чертой Акции этого года являлось обилие сопроводительных эколого-просветительских мероприятий, посредством которых каждый регион старался выделиться и войти в десятку лучших. В Ингушетии проводился эко-поэтический билингвальный конкурс на русском и ингушском языках, посвященный воде России, в Омске организаторы активно работали с воспитанниками детских садов и трудовых бригад. В Хабаровском крае стартовал интерактивный конкурс "Чище, чем было!". В рамках конкурса каждый горожанин, выезжающий на отдых, смог провести мини акцию по очистке любимого уголка природы от мусора, разместить на специальном сайте в сети Интернет фотоотчет о ее проведении и получить призы.

Несмотря на полное обеспечение регионов материалами с символикой Акции «Вода России» в рамках проекта, многие участники, как например в г. Хабаровск, подходили к экипировке творчески - изготавливали яркие плакаты, устанавливали памятные таблички, раздавали отдыхающим листовки. Например, в торговых сетях Хабаровска в выходные и праздничные дни в течение летних месяцев активистами Акции организовано распространение бесплатных мешков для мусора и агитационных материалов для выезжающих на отдых горожан.

В г. Гусь-Хрустальный уборка прошла под звуки духового оркестра. В Калужской области в пруду высадили водный гиацинт. На Камчатке очищены ливневые канализации и водоотводные каналы. Большинство регионов внедрили отдельный сбор во время проведения уборок. Школьниками некоторых регионов (например, Ингушетия, Санкт-Петербург, Ленинградская область) были написаны научно-исследовательские проекты. В Тульской области произвели биохимический анализ воды родников. В Ульяновской области партнеры Акции проводили бесплатную диагностику автомобилей для тех, кто приехал на место проведения мероприятия на своем авто.

В Республике Тыва экологическая акция по очистке берега озера Чагытай была проведена в рамках эколого-туристического слета среди природоохранных ведомств республики, который был организован в целях привлечения местных чиновников к формированию здорового образа жизни, сохранению и развитию спортивно-туристических традиций, укреплению дружеских отношений. В Ленинградской области акция прошла в рамках 12-го слета областного актива молодежи. Более 150 участников, объединенных в

18 команд из 17 муниципальных районов и 1 городского округа области, в соревновательной форме очистили от мусора прибрежную территорию р. Вуокса.

В Воронежской области был проведен социологический опрос, согласно которому большая часть жителей региона знает об Акции «Вода России» (узнала о ней из СМИ); основной проблемой считает засорение водных объектов и обвиняет в этом недобросовестных отдыхающих. 100% опрошенных знает, что 2017 год объявлен «Годом экологии», главной задачей которого, по их мнению, воспитать у детей любовь к природе, чувство гордости за красоту родного края, научить бережному отношению к окружающей среде.

В Иркутской области серию экологических мероприятий с ключевой Акцией «Вода России» в сентябре организовывала компания «En+Group» при поддержке национального фонда «Страна заповедная» и Фонда Олега Дерипаски «Вольное Дело». Волонтерами акции стали 120 школьников — участники экологической образовательной смены «Сердце Байкала», которая проходит в Иркутской области с 21 июля по 4 августа. К ним присоединились сотрудники областного Министерства природных ресурсов, российских заповедников и добровольцы всероссийского волонтерского экомарафона «360 минут». В рамках мероприятия также состоялся круглый стол с участниками смены «Сердце Байкала», на котором школьники защищали проекты, разработанные в течение смены. Оценивали их эксперты: директор Сихотэ-Алинского заповедника Дмитрий Горшков и заместитель директора по экопросвещению и рекреации Кавказского заповедника Алексей Митрофанов.

Принимавший участие в данных мероприятиях представитель Минприроды РФ Илья Разбаш прокомментировал: «Для нас крайне важно, что участие в этой Акции принимают именно школьники. Это - то поколение, которое должно понимать, что ресурсы, в том числе, водные, исчерпаемы, и их нужно беречь. В ходе мероприятия ребята осознали, что каждая поднятая бутылка, обертка или окурок — это большой вклад в защиту окружающей среды. В партнерстве с экомарафоном «360 минут» мы надеемся не только улучшить экологическое состояние Байкала, но и привлечь максимальное внимание общественности к вопросам защиты уникального озера». На его выступление Мария Грачева, руководитель департамента по устойчивому развитию компании «En+Group», ответила: «Каждый год мы убираем побережье Байкала, и сегодня я увидела, что мусора, действительно, становится меньше. Уже можно говорить о том, что наши усилия приносят реальный результат. И это не просто уборка, а

воспитание подрастающего поколения. Для нас особенно важно, что к нам присоединилась Акция «Вода России», мы гордимся таким партнерством».

Так отзываются об Акции ее участники в разных регионах: «Вода России» - это замечательная возможность для того, чтобы уделить особое внимание окружающей нас природной среде», «Волонтерство, добровольчество и, особенно, в экологической деятельности – это патриотизм в действии» (Волгоградская область). «Мы, юные мыскаменцы, своими руками, своим делом показали, что решение глобальных проблем начинается с малого. Только так, передавая из поколения к поколению богатства земли, сохраняя её красоту, мы спасём нашу планету, сбережём её для потомков!» (Ямал). Некоторые регионы отличились оригинальностью и помимо отчета присылали стихотворения на водную тематику (СП «Ермолаевский сельсовет» Куюргазинского района Республики Башкортостан, МКУК «Центр досуга п. Крутогоровский» Камчатского края и др.)

В целом, в этом году мероприятия по уборке береговой зоны практически во всех муниципальных образованиях, помимо открытых уроков, проведенных в школах весной, начинаются увлекательно-познавательными информационными беседами о воде и местных водных объектах в детских лагерях, эко-центрах, сельских и городских библиотеках. Такова концептуальная изюминка Общероссийской Акции «Вода России» 2017 года - перед выходом на уборку рассказать жителям самое интересное об их родной речке, пруде или озере - как и когда образовалось, какие знаменательные исторические события происходили на его берегах, кто в нем живет, и что растет по берегам.

По мнению организаторов, самое главное в реализации Акции – развить и поддержать «местные» инициативы, предложить, а не навязывать внедрение нашей инновационной программы. Согласно требованиям технического задания проекта ФЦП, все регионы составляли план-график мероприятий, намечаемых в рамках Акции. Следует особо отметить некоторых участников, в график которых включена не одна сотня пунктов. Лидерами по количеству запланированных мероприятий стали Белгородская, Владимирская, Волгоградская, Калининградская, Оренбургская, Ростовская и Рязанская области, Республика Ингушетия. Активно прошли сентябрьские уборки на берегах водоемов в Забайкальском крае. Особо следует отметить южные республики Карачаево-Черкесию и Ингушетию. Ингушетия при общей численности населения в 480 тысяч человек заявила об участии в Акции 150 000 чел. и уборке всех водоемов региона в Дни республиканского

экологического марафона 9-10 сентября при непосредственном участии Главы Республики.

В целом, в 2017 году многие регионы проводили мероприятия Акции в сентябре-месяце, когда возвращаются учащиеся в школы и вузы, в рамках экологических форумов, конференций и семинаров от регионального до международного уровня. По количеству собранного мусора на берегах водоемов и количеству водных объектов 2017 год в разы превзошел прошлогодние показатели: очищено от мусора более 10 000 водных объектов (больших и малых); около 60% взято под общественный экологический контроль; всего собрано мусора 239 496 995,2 л или 3 684 570 вагонов. Ниже приводим результаты проведенного нами рейтинга среди 83 регионов-участников Акции:

- 1 место - Республика Ингушетия;
- 2 место - Республика Хакасия, Краснодарский край, Республика Мордовия, Республика Саха Якутия;
- 3 место - Белгородская область, Камчатский край, Республика Коми;
- 4 место - Республика Башкирия;
- 5 место - Ростовская область, Амурская область;
- 6 место - Республика Тыва, Иркутская область;
- 7 место - Кемеровская область, Карачаево-Черкесская республика;
- 8 место - Волгоградская область, Тульская область, Ставропольский край;
- 9 место - Воронежская, Пензенская, Вологодская области»
- 10 место - Крым, Алтайский край.

Таким образом, результаты проведения Акции за эти четыре года показали высокую активность участников проекта, стремление наполнить мероприятия духом бережного отношения и сохранения водных объектов и привлечь к проекту широкие массы населения. Очень важно отметить неоднократное участие в мероприятиях Акции, проводившихся в различных регионах страны, министра природных ресурсов и экологии России. Сергей Ефимович Донской личным примером подтверждал свою активную гражданскую позицию, убирая мусор с детьми и молодежью, привлекая огромное внимание к Акции «Вода России» общественности и СМИ.

В целом, высокая активность участников, проведение в рамках Акции большого количества сопутствующих эколого-просветительских мероприятий, отзывы участников и организаторов на местах свидетельствуют о ее высокой социально-нравственной значимости и огромном воспитательном значении для всех слоев общества и граждан всех

возрастов. К мероприятиям Акции имел возможность присоединиться любой желающий, включая пожилых граждан и родителей с детьми.

Основное значение Акции заключается в том, что в Год экологии она приобрела формат общественного движения, и, как показывают материалы сайта «чистыеберега.рф», ее многие мероприятия инициируются снизу - местными жителями, преподавателями школ, членами общественных организаций и сотрудниками предприятий. Они сами предлагают водные объекты, нуждающиеся в очистке, сами выходят в день Акции чистить берега. Самая распространенная просьба участников - оказать содействие в вывозе мусора и в организации сопутствующих мероприятий.

Бренд "Вода России" стал известен гражданскому обществу, узнаваем, именно, благодаря успешному внедрению нашей инновационной программы по организации и привлечению людей к участию в Акции. Любое организованное мероприятие по очистке берегов водоемов в регионах уже ассоциируется с проектом «Проведение Общероссийской Акции «Вода России» и воспринимается как проходящее в рамках именно этого проекта ФЦП «Развитие водо-хозяйственного комплекса РФ на период 2012-20 гг.». Идея и реализация Акции оказалась столь успешной еще и потому, что под руководством Минприроды РФ координатор проекта обеспечивал понятность всех действий в рамках Акции, прозрачность и простоту критериев ее успешности и выявления лучших регионов по результатам ее проведения.

В целом, отмечая возрастающую роль общественных организаций в решении вопросов охраны и воспроизводства окружающей среды, способность повлиять на принятие конкретных положительных решений экологических вопросов, МОО "Природоохранный союз" в партнерстве с ООО «Российская экологическая академия» (РЭА) считают целесообразным использовать возможности общественных организаций в качестве экспертов, независимых от влияния органов государственной власти, в том числе судебно-надзорных, а также коммерческих интересов различных бизнес-структур.

У различных компаний, работающих в России, совершенно разный подход к участию общественности. Лишь в отдельных случаях можно говорить о "прозрачности" деятельности компании, о свободном доступе к информации, о желании сотрудничать. И если сегодня время советов - то это один из наших советов: при выборе партнеров для реализации совместных проектов обращать внимание на способность предприятия или учреждения к диалогу с общественностью. Мы, например, делаем свой выбор, исходя из

эффективности, а не из соображений конъюнктуры, финансовой выгоды или формирования имиджа.

Целями как РЭА, так и «Природоохранного союза», являются содействие формированию социально-экологической политики, направленной на рационализацию и оптимизацию взаимоотношений человека, общества и биосферы; участие в развитии экологического образования и формировании экологического мировоззрения граждан России; разработка и непосредственное участие в осуществлении стратегии устойчивого экологически безопасного развития страны и отдельных ее регионов, которые отражают в полной мере принципы, озвученные в основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 г. (31.01.2013), а также на заседании Госсовета 27 декабря 2016 г.: «Требуется также продолжить работу по расширению роли гражданского общества, повышению эффективности взаимодействия государства с его институтами, что позволит улучшить условия ведения бизнеса и обеспечить действенный общественный контроль реализации государственных функций».

Проблемы усиления роли общественных организаций и их укрепления не должны упускаться из виду. Сегодня население поддерживает некоммерческие организации (НКО) пассивно, сдержанно. Причина заключается в том, что российские граждане просто не верят, что несколько человек, объединившись в НКО, могут противостоять крупным финансовым или политическим интересам, оказывать влияние на решения властей.

Наша задача - доказать, что, хотя это чрезвычайно трудно, но вполне под силу организованной общественности. Силы наших двух организаций направлены на то, чтобы как можно чаще это демонстрировать, и именно таким образом мы рассчитываем сделать население более активным, подтолкнуть его к тому, чтобы оно поверило в свои собственные силы. Так, организуя кампанию по реализации экологической политики, мы готовили материалы для президента РФ, Правительства РФ, администраций субъектов РФ, депутатов Государственной думы и региональных органов законодательной власти, инициировали парламентские слушания, проводили акции для привлечения молодежи, активно работали со средствами массовой информации.

По нашему мнению, главный успех Акции «Вода России» заключался в консолидации усилий всех слоев общества, благодаря тому, что руководители этого эколого-просветительского проекта ориентировались на развитие и поддержание «местных» инициатив, привлечение на местах партнеров Акции в качестве ее соорганизаторов, большинство которых

представляли общественные организации. А разработанная МОО «Природоохранный союз» инновационная программа превратила Акцию из простого субботника в широкомасштабную эколого-образовательную программу, пропагандирующую идею бережного отношения к воде среди населения всей страны.

### **Литература:**

Тарбаева В.М. Роль общественных организаций в формировании экологического молодежного движения // межрегиональная общественная экологическая газета «Экология и культура», Тула. 2016. № 1 (33). - С.14

Захаров В.М. Развитие молодежного движения – надежный путь решения проблемы // Развитие молодежного движения. Экология и культура – будущее России / под. ред. В.М. Захарова – М.: Типография Левко. – 2009. – 236 с.

Соколов А.В. Перспективы экологического направления молодежного движения // Евразийство. – 2011 – Вып.2. - <http://eurazistvo.ru/vipusk2/perspektivyi-ekologicheskogo-napravleniya-molodezhnogo-dvizheniya>

Захаров В.М. Приоритетность формирования экологической культуры: экология и культура — будущее России // Формирование экологической культуры и развитие молодежного движения / под. ред. В.М. Захарова – М.: Акрополь. – 2008. – 340 с.

[http://voda.org.ru/clean\\_waterside/show/3414?t=31](http://voda.org.ru/clean_waterside/show/3414?t=31)

**ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В  
ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ  
«ПОЧВОВЕДЕНИЕ» И «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

*Тимофеева Елена Александровна*

**Тимофеева Елена Александровна**

Старший преподаватель кафедры химии почв Факультета почвоведения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук

**Аннотация:** Статья посвящена применению активных методов обучения в высшем экологическом образовании студентов естественнонаучной направленности, которое способствует активному развитию системности мышления и увеличивают мотивацию студентов к обучению.

**Ключевые слова:** активные методы обучения; высшее экологическое образование; технологии обучения.

**E. Timofeeva (Russia). APPLICATION OF ACTIVE TRAINING METHODS IN EDUCATION OF STUDENTS OF DIRECTIONS OF PREPARATION "SOILS SCIENCE" AND "ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES MANAGEMENT".**

**Annotation:** The article is devoted to the application of teaching methods in higher ecological education of natural science students, which contributes to the active development of the systemic thinking and increases the students' motivation for learning.

**Keywords:** active methods of teaching; higher ecological education; teaching technologies.

Современное представление об экологическом образовании включает в себя систему социальных норм, правил, знаний, навыков и институтов, направленных на обеспечение долгосрочных интересов человека в биосфере [5].

Высшее экологическое образование естественнонаучной направленности дает возможность подготовить специалистов, способных комплексно решать актуальные экологические проблемы современности [14]. Как отмечено рядом авторов [4, 5, 11, 14], без учета роли педагогических

факторов в подготовке студентов невозможно полностью достичь цели профессиональной подготовки экологов. Поэтому применение инновационных форм проведения занятий необходимо для реализации поставленных задач обучения [3, 17, 18], в том числе для устойчивого развития [11].

Использование активных методов обучения способствует погружению обучающихся в активное контролируемое общение, где они получают знания и учатся взаимодействовать с другими людьми [6, 15].

Подготовка специалистов в области управления природными ресурсами, с использованием активных методов обучения позволяет освоить рефлексивность как профессионально необходимое качество [7, 8].

Инновационные формы проведения занятий были внедрены в учебный процесс на факультете почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова для двух дисциплин «Химическое загрязнение биосферы» и «Экологическая безопасность производств в России: технологические и региональные аспекты». Обе дисциплины предполагают две формы проведения занятий: лекционные и семинарские. Лекционные занятия проводились с применением проблемных вопросов, которые решались в течение лекции.

В рамках данных форм проведения занятий были применены следующие методы активного обучения, в соответствии с классификацией профессора А.М. Смолкина [16] - это неимитационные (проблемные лекции, дискуссии) и имитационные методы, в которых учебно-познавательная деятельность построена на имитации профессиональной деятельности.

Рисунок 1. Классификация методов активного обучения (АМО) в ВУЗе по (А.М. Смолкин, 1991) [16].



Были разработаны и внедрены в учебный процесс следующие инновационные формы проведения занятий:

семинары по технология case-study (анализ конкретных ситуаций);

постановка реальных задач, возникающих у работников экологических служб;

мозговой штурм для реализации технологии проблемного обучения;  
деловые игры;

дискуссии на основе обработки статей и документов - для развития критического мышления;

работа в группах;

научно-практические конференции.

Форма проведения семинаров предполагала использование дистанционных средств, которые были созданы на площадке, предоставляемой Центром развития электронных образовательных ресурсов МГУ на платформе MOODLE [1, 2]. Внедрение современных дистанционных образовательных технологий имеет ряд преимуществ [10], в том числе позволяет размещать объемные файлы, полезные ссылки, литературу, задания и все необходимые материалы для подготовки к занятию на одном ресурсе, доступ к которому возможен каждым студентом в удобное для него время.

В экологическом образовании и образовании для устойчивого развития отдельные электронные ресурсы начали использоваться практически одновременно с расширением сети Интернет, но в настоящее время в данной области происходит информационная революция, стирающая все образовательные границы и открывающая путь единому информационному образовательному пространству[13].

Рисунок 2. Центр развития электронных образовательных ресурсов МГУ

The screenshot shows the Moodle LMS interface for the course "Химическое загрязнение биосферы" (Chemical contamination of the biosphere) at Moscow State University. The top navigation bar includes the university logo, the text "МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА", and links for mobile applications and social media. The user profile "Елена" is visible in the top right. The main content area features a sidebar menu with options like "В начало", "Личный кабинет", and "Мои курсы". The course title "Химическое загрязнение биосферы" is prominently displayed, along with a "Скрыто от студентов" (Hidden from students) label and a book cover titled "ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ биосферы И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ". A search bar for forums is also present on the right side.

Порядок проведения занятия обычно следующий:

1. Материалы для подготовки к семинару (задание, литература, протоколы, методики расчета и т.д.) размещаются на <https://distant.msu.ru> к каждому занятию за неделю.

2. Студенты, работая в группах по 3-5 человек, к следующему занятию готовят единый документ (например, на платформе <https://docs.google.com>), предоставляют доступ к этому документу преподавателю, преподаватель проверяет материалы, при необходимости правок, указывает до семинара то, что требуется доработать.

3. На семинаре группа защищает результаты работы (по предприятию, производству и т.д.) в форме научного доклада с последующей дискуссией.

Для работы студентам были предоставлены реальные протоколы результатов химических анализов вод, почв, воздуха, осадков сточных вод. Таким образом был реализован так называемый кейс-метод, включающий анализ конкретных ситуаций.

Рисунок 3. Студенты за решением задач.

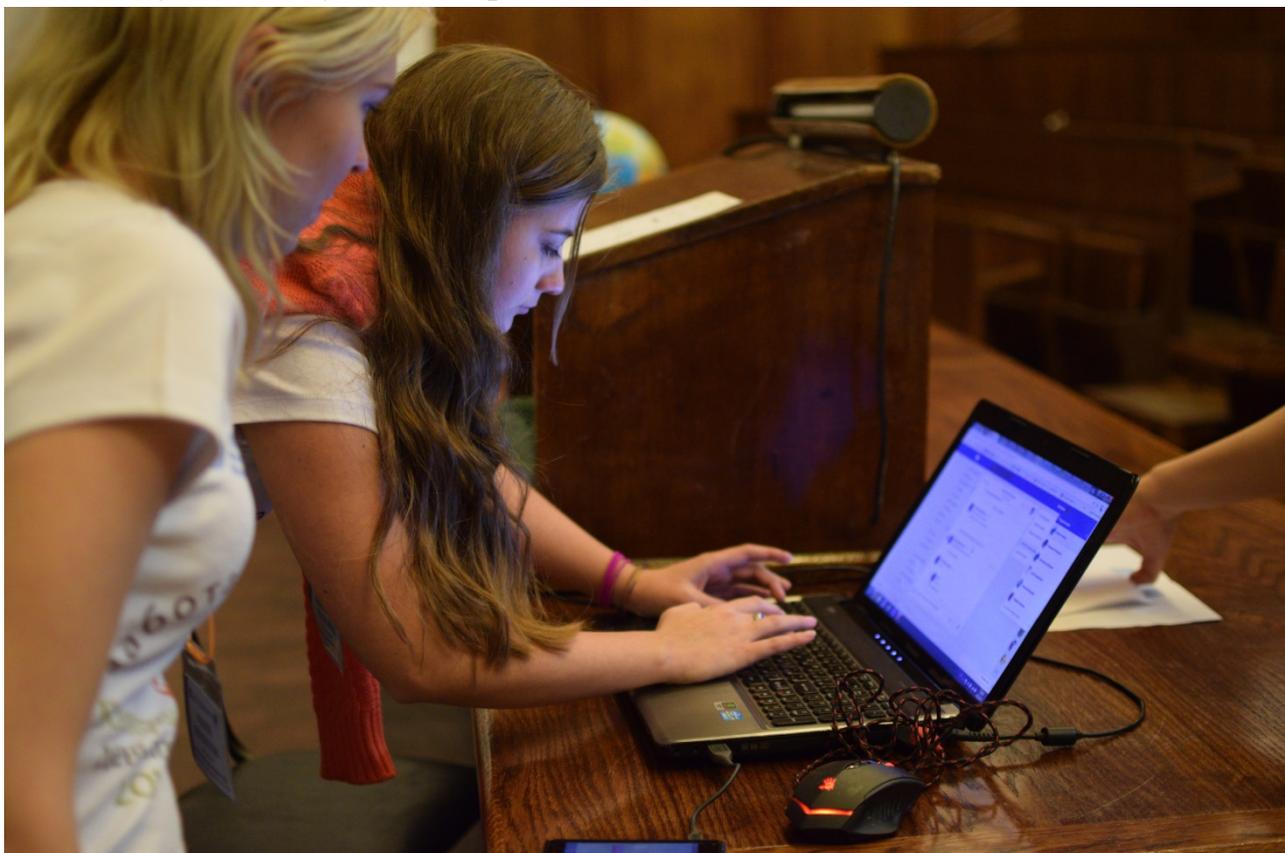


Рисунок 4. Дискуссия



Другой формат проведения семинаров: постановка реальных задач, которые могут возникнуть у работника экологических служб на предприятии, такие, как:

рассчитать эффективность очистки воздуха, рекомендуемую частоту контроля за предприятием, оценить уровень загрязнения атмосферы у предприятия;

провести оценку степени химического загрязнения почвы и определить категорию загрязнения почв, привести рекомендации по рекультивационным мероприятиям;

указать эффективность очистки сточных вод, сделать вывод о возможности сброса вод в объекты рыбохозяйственного и культурно-бытового назначения.

Также предлагались примеры производственных задач: например, формирование статистической отчетности предприятия по охране окружающей среды: согласно приказу Федеральной Службы по надзору в сфере природопользования - отчет по форме 2ТП или составление акта сдачи отходов.

Имитационные игры как метод обучения обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными методами, применяемыми в образовании: активное развитие системности мышления, высокий уровень включенности в процесс обучения, высокий уровень мотивации к обучению у участников в процессе игр, быстрая обратная связь и другие [7].

В экологии много дискуссионных вопросов, в том числе из-за наличия пробелов в законодательстве, поэтому проведение семинаров в такой форме весьма актуально. Группам были предложены материалы для подготовки: подборки статей, нормативных документов, государственные доклады, а на семинаре в формате круглого стола обсуждались предложенные вопросы.

Следующий пример инновационной формы проведения семинара, в основу которого положен метод "Дельфи". Метод используется тогда, когда необходимо получить общее мнение в ходе совместного обсуждения решаемой проблемы, такой, как оценка воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия. Можно сказать, что создателями метода экспертных оценок были дельфийские оракулы. Предсказание древнегреческих жрецов о том или ином событии сообщалось народу только после того, как каждый из членов совета мудрецов знакомился со всеми обстоятельствами дела и на основе индивидуальных мнений был вынесен вердикт. У нас в качестве экспертов выступают студенты, которые до семинара знакомятся со всеми материалами о воздействии на окружающую среду планируемого предприятия, первично заполняют подготовленные опросные листы. Обработка опросных листов идет преподавателем, которому ответы присылаются заранее, далее на семинаре идет изложение основных результатов опроса и формируется коллективное мнение, выявляются и обобщаются аргументы в пользу различных суждений. Эксперты-студенты пересматривают оценки и объясняют причины своего несогласия с коллективным суждением.

Применение активных методов обучения в высшем экологическом образовании позволяет:

- глубже изучить предмет, в том числе с профессиональной точки зрения,
- реализуют в полном объеме поставленные педагогические цели и задачи дисциплин,
- увеличивают мотивацию студентов к обучению,
- способствуют развитию коммуникативных навыков через работу в командах,
- позволяют каждому студенту научиться доказывать свое мнение,
- помогают получить ответ студентом в краткие сроки, а преподавателю дают быстрее откорректировать обнаруженные ошибки в работах студентов

## **Библиография.**

Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во.ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.

Гаевская Е.Г. Система дистанционного обучения MOODLE: методические указания для практических занятий: Учебное пособие. — СПб.: Ф-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. — 26 с.

Зарукина Е. В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е. В. Зарукина, Н. А. Логинова, М. М. Новик. СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.

Кавтарадзе Д.Н. Роль активных методов обучения в экологическом образовании // Безопасность в техносфере. 2007. № 2. С. 61-64.

Кавтарадзе Д.Н., Брудный А.А. Образование для устойчивого развития: конструктивное экологическое мировоззрение // Образовательная политика. 2011. № 6 (56). С. 37-60.

Кавтарадзе Д.Н., Васина Н.В., Сергеев Е.П. Интерактивные методы обучения управленческих кадров на основе имитационных моделей: барьеры и успехи // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2017. № 1-2. С. 156-163.

Кавтарадзе Д.Н., Лихачева Е.Ю., Зайкова А.В. Имитационные игры как инструмент преодоления неопределенности в управлении природными ресурсами // Государственное управление. Электронный вестник. 2007. № 12. С. 13.

Колесова Е.В., Попова Л.В., Рыбальский Н.Г. Экологическое образование в России // Природно-ресурсные ведомости. 2016. № 2. С. 5.

Курьянов, М.А. Активные методы обучения : метод.пособие / М.А. Курьянов, В.С. Половцев. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. –80 с. – 50 экз. – ISBN 978-5-8265-1033-9.

Марфенин Н.Н. Дистанционное образование - прорыв и испытание// Вестник экологического образования в России. 2014. Т. 4. № 74. С. 18-19.

Марфенин Н.Н., Попова Л.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2014. № 2. С. 18.

Методы активного социально-психологического обучения: Учебно-методическое пособие для студентов 4 курса д/о и 5 курса в/о факультета философии и психологии (отделения психологии) / сост. В.А. Штроо. – Воронеж, 2003. – 55 с

Попова Л.В. Современные информационные технологии и экологическое образование // Вестник экологического образования в России. 2013. Т. 3. № 69. С. 15-16.

Попова Л.В. Интеграционные процессы в высшем профессиональном экологическом образовании естественнонаучной направленности // Человек и образование. 2013. № 4 (37). С. 102-106.

Попова Л.В., Таранец И.П., Пикуленко М.М. Игра как необходимая составляющая экологического образования// Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 116.

Смолкин А.М. Методы активного обучения/ Науч.-метод. пособие. — М.: Высшая школа, 1991. — 176 с.

Федотова Г.А., Игнатъева Е.Ю. Профессионально-ориентированные технологии обучения в высшей школе: Учеб. пособие / Авт.-сост. Г.А.Федотова Е.Ю.Игнатъева,; НовГУ имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2010. – 104 с.

Чечет, В. В. Активные методы обучения в педагогическом образовании учеб.-метод. пособие/ В.В.Чечет, С.Н.Захарова.– Минск: БГУ, 2015.– 127с. ISBN 978-985-566-222-9

**ИДЕИ ДОКУЧАЕВА, ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ** *Трофимов  
Илья Александрович, Трофимова Людмила Сергеевна, Яковлева Елена  
Петровна*

**Трофимов Илья Александрович**

Заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией геоботаники и агроэкологии ФГБОУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В. Р. Вильямса», доктор географических наук

**Трофимова Людмила Сергеевна**

Ведущий научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБОУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В. Р. Вильямса», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Яковлева Елена Петровна**

Старший научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»

**Аннотация:** В статье рассмотрены идеи комплексного изучения и воздействия на природу В.В. Докучаева. Они положены в основу современных представлений о методах рационального природопользования в целях обеспечения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов.

**Ключевые слова:** школа Докучаева; рациональное природопользование; сельское хозяйство.

**I. Trofimov, L. Trofimova, E. Yakovleva (Russia). IDEAS  
DOKUCHAEV, ECOLOGY AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT  
IN AGRICULTURE**

**Abstract:** the article considers the ideas of complex study and impact on nature V.V. Dokuchaeva. They are used as a basis for modern ideas about methods of rational nature management in order to ensure the productive longevity of agricultural lands, agroecosystems and agrolandscapes.

**Key words:** Dokuchaev's school; rational nature management; agriculture.

Василий Васильевич Докучаев – великий русский ученый с уникальным широким кругозором. Он геолог и почвовед, географ и эколог. Основатель науки почвоведения, он является также одним из основоположников агроландшафтоведения и комплексного воздействия на природу. Идеи В.В. Докучаева положены в основу современных представлений о методах рационального природопользования в наших степях в целях обеспечения продуктивного долголетия агроэкосистем, получения высоких и устойчивых урожаев.

Василий Васильевич Докучаев – это наше национальное достояние. Его имя носят институты, поселки и улицы. И дорога, которую проложил Докучаев в науке и практике, его идеи, идут от здравого смысла к сохранению земли, сохранению наших почв для настоящих и будущих поколений.

Среди огромного количества сторонников и единомышленников В.В. Докучаева есть и сотрудники Всероссийского научно-исследовательского института кормов имени В.Р. Вильямса (преемника Государственного лугового института), который создан почвоведом В.Р. Вильямсом, учеником В.В. Докучаева, для развития его идей. В институте под влиянием идей В.В. Докучаева сформировались научные школы кормопроизводства, луговедения, сохранения плодородия почв с помощью основных почвообразователей – многолетних трав, рационального природопользования в сельском хозяйстве, обеспечения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов [1].

Школа В.В. Докучаева – это школа системного подхода в изучении Природы и управлении сельскохозяйственных землями, агроэкосистемами и агроландшафтами во взаимодействии с Природой, ее сохранении. Она глубоко проникает в суть явлений в самых различных направлениях, охватывает основные факторы сельского хозяйства, включает всю сельскохозяйственную науку и сопредельные дисциплины (биологию, экологию, географию).

В.В. Докучаев получил мировое признание и известен всему миру своими трудами, в которых он развивает системный подход к изучению и формированию агроэкосистем, агроландшафтов, рациональному природопользованию в сельском хозяйстве.

Огромно теоретическое и практическое значение разработанных В.В. Докучаевым принципов преобразования природы. Он писал: «В природе всё красота, все эти враги нашего сельского хозяйства — ветры, бури, засухи и суховеи — страшны нам лишь только потому, что мы не умеем владеть

ими. Они не зло, их только надо изучить и научиться управлять ими, и тогда они же будут работать нам на пользу» [2, 3].

Величие идей В.В. Докучаева осознано во всем мире. При этом мы учимся у него не только отдельным приемам этого воздействия, но прежде всего системному, комплексному подходу к природе. В книге «Наши степи прежде и теперь» В.В. Докучаев писал, что при изучении природных факторов и, особенно при овладении ими, «безусловно, необходимо иметь в виду всю единую, цельную и нераздельную природу, а не отрывочные ее части... иначе мы никогда не сумеем управлять ими...» [2, 3].

В 1883 г. выходит книга В. В. Докучаева "Русский чернозем", где он показал природные закономерности почвообразования, влияние сельскохозяйственной деятельности на почвообразование, заложил основы системного подхода не только к изучению почв, но и к управлению сельскохозяйственными землями и агроландшафтами. А в 1892 г. выходит и другая его книга "Наши степи прежде и теперь" с оценкой состояния наших степных земель, результатов взаимодействия Человека и Природы, и мерами рационального природопользования в степи [3, 4].

В. В. Докучаев пишет о надорванном, надломленном, ненормальном состоянии, в котором находилось степное земледелие России к концу XIX века: "... организм, как бы он ни был хорошо сложен, какими бы высокими природными качествами он ни был одарен, но раз, благодаря худому уходу, неправильному питанию, непомерному труду, его силы надорваны, истощены, то он уже не в состоянии правильно работать, на него нельзя положиться, он может сильно пострадать от малейшей случайности, которую при другом, более нормальном состоянии он легко бы перенес или, во всяком случае, существенно не пострадал бы и быстро поправился". Единым организмом называет В. В. Докучаев степной ландшафт, многие годы разрушаемый человеком в результате нерационального использования и непосильных нагрузок.

Развитие системного подхода в изучении Природы, сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов России и научного обеспечения их продуктивного долголетия тесно связано с именами выдающихся русских ученых В.В. Докучаева и его учеников и единомышленников – В.И. Вернадского и В.Р. Вильямса [5–9].

В решении проблем системного изучения природы они пришли к убеждению, что в природе человек имеет дело не с отдельными природными телами, а с их сложным комплексом, целостной системой. Процесс познания системного изучения взаимодействия Человека и Природы, необходимости

рационального природопользования постоянно расширяется от разума человека к сфере разума.

Рациональное природопользование в сельском хозяйстве имеет важнейшее значение. Сельское хозяйство дает человеку пищу, другую продукцию, но вместе с тем разрушает землю, самую основу своего существования. Сельскохозяйственные земли деградируют, развивается эрозия, снижается плодородие почв, множатся экологические проблемы. Одновременно возрастают затраты на производство сельскохозяйственной продукции. Рациональное природопользование является приоритетным направлением развития науки, технологий и техники Российской Федерации, которые Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. N 899. Актуальность рационального природопользования, сохранения нашей Земли со временем только возрастает.

В. И. Вернадский, развивая идеи В. В. Докучаева, вывел системный подход к изучению Природы на планетарный уровень, заложив основы учения о биосфере и ноосфере. Жизнь является определяющим геологическим фактором развития в биосфере, а возрастающее влияние научной мысли и деятельности человека в биосфере преобразуют ее в ноосферу [5].

В начале XX века почвовед В. Р. Вильямс внес особый вклад в развитие системного подхода к изучению объектов и познание биологической сущности почвообразования, особая роль в котором принадлежит живым организмам, прежде всего зеленым растениям и микроорганизмам. Благодаря их воздействию осуществляются важнейшие процессы превращения горной породы в почву и формирование ее плодородия. Им создана новая наука – луговедение [6, 7].

В. В. Докучаев и В. Р. Вильямс исходили из того, что сельскохозяйственные земли являются элементами ландшафта, сельскохозяйственной системы, единого целого живого организма, включающего и пашню, и луга, и леса, и воды. Все эти элементы тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга. Продуктивность сельскохозяйственных угодий есть производное не только пахотных почв, а всего природного комплекса, а значит, для управления ими нужны новые эффективные рычаги.

По мнению академика Б. Б. Полынова, два исключительно выдающихся представителя нашей отечественной науки В. В. Докучаев и В. Р. Вильямс сыграли огромную роль в развитии естествознания и сельского хозяйства [8].

Школа В.В. Докучаева – это школа продовольственной и экологической безопасности сельского хозяйства. Продовольственная и экологическая безопасность сельского хозяйства тесно взаимосвязаны. Сельское хозяйство дает человеку пищу, но вместе с тем разрушает землю, саму основу сельскохозяйственного производства и основу нашей среды обитания. Результаты многолетнего эксперимента взаимодействия Человека и Природы в процессе сельскохозяйственной деятельности показали, что постоянно идет тихий кризис, деградация агроландшафтов, снижение плодородия почв нашей планеты [15, 16].

Продовольственная и экологическая безопасность сельского хозяйства основана на принципе сохранения здоровой среды обитания, который ориентирует сельскохозяйственное производство на получение экологически чистой продукции, отсутствие загрязнения агроландшафтов и создание здоровой среды обитания человека, животных и растений.

В современных условиях развития АПК, при острой нехватке средств и материальных ресурсов, решение проблемы обеспечения продовольственной и экологической безопасности должно базироваться на максимальном использовании природно-климатических ресурсов, географических, биологических и экологических факторов.

Обширность территории России и большое разнообразие природно-климатических условий, ландшафтов, почв являются нашими важнейшими стратегическими ресурсами. Умение наилучшим образом использовать это свое преимущество, управлять этими возобновляемыми ресурсами, опираясь на их природные особенности, создавать ландшафтно-дифференцированные сорта и технологии – необходимые условия создания сильного и устойчивого сельского хозяйства.

Школа В.В. Докучаева – это школа здравомыслия, ведущая свое начало из глубины веков от наших великий ученых М. В. Ломоносова, А. Т. Болотова и многих других ученых и просвещенных практиков.

Все они считали необходимым разумное использование природных ресурсов и реализацию мер по их сохранению, с целью обеспечения экономной эксплуатации природных ресурсов и условий, наиболее эффективного режима их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства для современных и будущих поколений людей. Высокоэффективное хозяйствование возможно только при условии, если оно не приводит к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и не влечет за собой глубокие перемены в окружающей человека природной среде, наносящие урон его здоровью или угрожающие его жизни.

Продовольственная и экологическая безопасность сельского хозяйства основана на эволюционно-аналоговом принципе, который ориентирует хозяйственную деятельность, управление агроэкосистемами и конструирование агроландшафтов на многократно апробированный опыт природы, подражание природе, ресурсо- и энергосбережение, оптимальное использование благоприятных природных особенностей агроэкосистем и снижение влияния негативных факторов.

Школа В.В. Докучаева – это школа гармонизации отношений Природы и Человека, школа сохранения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов. Гармонизация отношений Природы и Человека осуществляется в процессе рационального природопользования в сельском хозяйстве, сбалансированном развитии отечественного растениеводства, животноводства, земледелия, структуры посевных площадей, севооборотов и агроландшафтов. Это необходимо для сохранения продуктивного долголетия сельскохозяйственных земель, агроэкосистем и агроландшафтов [1, 10–13, 15, 16].

Рациональное природопользование всегда было, есть и будет среди приоритетных направлений развития науки и практики. Со временем его актуальность будет только возрастать.

Гармонизация отношений Природы и Человека в процессе рационального природопользования основано на принципах сбалансированного взаимодействия Человека и Природы, ландшафтно-экологического баланса, оптимального функционирования, ландшафтных границ, экологического каркаса, агроландшафтного управления, биоразнообразия, экологизации, эстетики.

Принцип сбалансированного взаимодействия Человека и Природы ориентирует на сохранение природных экосистем, ценных сельскохозяйственных земель и плодородия почв возможно только при создании благоприятных условий для функционирования агроландшафтов, обеспечения сбалансированности продуктивных и протективных агроэкосистем, активной жизнедеятельности основных почвообразователей – многолетних трав и микроорганизмов, благоприятных условий для почвообразования и развития почвенной биоты

Принцип ландшафтно-экологического баланса – при управлении и конструировании агрогеоэкосистем необходимо поддерживать гармоничное равновесие между средостабилизирующими и средонарушающими элементами структуры агроландшафта для обеспечения его устойчивости.

Принцип оптимального функционирования – управление и конструирование агрогеоэкосистем должно быть ориентировано на их оптимизацию, т.е. оптимальное соотношение их продукционной, средообразующей и природоохранной функций.

Принцип ландшафтных границ заключается в том, что землепользование и землеустройство необходимо осуществлять с максимальным учетом границ ландшафтов (агроландшафтов) – реально существующих природно-сельскохозяйственных территориальных комплексов.

Принцип экологического каркаса – природные кормовые угодья с многолетней растительностью, леса, охраняемые участки, древесно-кустарниковые и водо-болотные экосистемы, многолетние насаждения и посевы многолетних трав на пашне являются важнейшими элементами, составной частью экологического каркаса агроландшафта и определяют его устойчивость.

Принцип агроландшафтного управления – конструирование и управление агроэкосистемами – это неотъемлемая часть конструирования и управления агроландшафтами. Воздействуя на отдельные агроэкосистемы, мы воздействуем на агроландшафты (агроэкосистемы регионального уровня).

Принцип биоразнообразия – при создании, управлении и конструировании агрогеосистем необходимо ориентироваться на их биоразнообразие как реальный механизм обеспечения их надежности, устойчивости и стабильности.

Принцип экологизации – ориентирует управление агрогеосистемами на укрепление экологического каркаса агроландшафтов, ключевые экологические проблемы, причины, их вызывающие, и участие в решении этих проблем.

Принцип эстетики – ориентирует на сохранение существующих и создание новых гармоничных агроландшафтов с ценными эстетическими свойствами.

Сельское хозяйство должно обеспечивать поддержание экологического равновесия в агроландшафтных системах. Соблюдение требований рационального природопользования, охраны окружающей среды и оптимизации управления агроландшафтами становится одним из основных условий повышения продуктивного долголетия агроэкосистем и эффективности сельскохозяйственного производства.

Школа В.В. Докучаева – это школа экологически ориентированной экономики.

Экономика "быстрых выгод" в сельском хозяйстве приводит к созданию биологически упрощенных систем земледелия, основанных на севооборотах с короткой ротацией и повторных посевах, что снижает фитосанитарную, агрохимическую и экологическую устойчивость агроэкосистем. Структура посевных площадей изменилась в сторону увеличения экономически более привлекательных культур (пшеницы, подсолнечника), востребованных на рынке. Новые высокопродуктивные сорта сельскохозяйственных культур интенсивно используют ресурсы плодородия почв. Увеличилась несбалансированность структуры посевных площадей и севооборотов. В результате усилились риски, обусловленные неблагоприятными климатическими изменениями, влиянием засух, эрозии, дефляции, дегумификации и других негативных процессов [13, 15].

Экономика "быстрых выгод" не учитывает влияния сельского хозяйства на экологическое состояние земель, деградацию агроландшафтов, снижение плодородия почв. Тем самым она ведет к разрушению земель и среды обитания, снижению качества продукции, снижению уровня жизни населения.

Но, по словам Конфуция (460 г. до н.э.), "Того, кто не задумывается о далеких трудностях, непременно поджидают близкие неприятности".

У нас много людей умных, которые могут получить высокие урожаи и хороший доход, а нам нужны люди мудрые, которые хотят сохранить землю для настоящих и будущих поколений людей.

У нас много людей желающих сегодня, сейчас получать "быструю выгоду" в сельском хозяйстве, высокие урожаи, хороший доход, быстро разбогатеть. Это нередко приводит к нарушению ландшафтно-экологического баланса, снижению восстановительных возможностей Природы, хищническому истреблению наших природных ресурсов, деградации земель.

Ориентация на "быструю выгоду" опирается на отдельные важные факторы повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В том числе, новейшие технологии обработки почвы, новые сорта и качественные семена сельскохозяйственных культур, современные системы удобрений и химических средств защиты растений.

Но взятые в отрыве от Природы только качественные семена, агротехника, удобрения, химические средства защиты растений не защитят сельскохозяйственные земли и агроландшафты от засух, эрозии, дефляции, дегумификации. Это необходимо, но недостаточно, для того, чтобы сохранить наши земли.

Сельскохозяйственные земли являются элементами агроландшафта, природно-сельскохозяйственной системы, единого, целого, живого организма, включающего и поля, и луга, и леса, и воды. Все эти элементы тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга.

Продуктивность и устойчивость сельскохозяйственных угодий их продуктивное долголетие есть производное не только пахотных почв, а всего агроландшафта, сбалансированной природно-сельскохозяйственной системы.

Экологически ориентированная экономика – стратегическая экономика. Она нацелена на повышение качества продукции, сохранение здоровья и жизни населения, сохранение земель, агроландшафтов и биосферы для современных и будущих поколений.

В основу экологически ориентированной экономики положены главенствующие принципы единства экономики и экологии, практической и экономической целесообразности, необходимые для гармонизации отношений человека и природы в процессе сельскохозяйственного производства.

Принцип единства экономики и экологии ориентирует на учет экономики и экологии в неразрывном единстве и взаимозависимости.

Принцип практической и экономической целесообразности ориентирует на получение необходимых результатов при минимуме затрат.

Великий труд В.В. Докучаева «Наши степи прежде и теперь», в котором были заложены основополагающие направления по изучению, сохранению и управлению степями. Веками копились и продолжают множиться эколого-экономические проблемы степей.

Основные проблемы степного природопользования, закономерности формирования и развития степных агроландшафтов, принципы их рационального использования по-прежнему актуальны. Очень много предстоит сделать для практического внедрения принципов рационального степного природопользования, оптимизации степных агроландшафтов, ресурсосберегающих и природоохранных технологий.

Многолетние травы, многолетняя травянистая степная растительность имели для сохранения и обводнения степи не меньшее значение, чем лес. Лучшие почвы мира – черноземы образовались под многолетней степной растительностью.

Человек, распахав огромные территории степи, лишив степь растительности и степного войлока, который как губка впитывал воду, защищал почву от палящего солнца и сильных ветров, широко открыл ворота засухам, эрозии, дефляции и дегумификации экосистем.

Школа В. В. Докучаева – это школа мудрости, школа патриотизма, любви к своей земле, своему отечеству.

"Мало еще одной науки, техники и помощи государства,— писал В. В. Докучаев, нужны добрая воля, просвещенный взгляд на дело и любовь к земле самих земледельцев. Этому может помочь лишь школа, школа высшая, университетская" [2, 3].

Роль кормопроизводства и, прежде всего, лугопастбищного хозяйства и культуры многолетних трав в современных условиях, с ограничением финансовых и материальных ресурсов еще более возрастает. Требования сохранения почвенного плодородия, обеспечения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель, экологизации и охраны окружающей среды выдвигают на первый план биологизацию и адаптивную интенсификацию растениеводства.

Кормовые угодья, многолетние травы являются наиболее приспособленными, адаптивными и устойчивыми к наблюдаемым изменениям климата. Они являются всепогодными. Многообразие видов растений на природных кормовых угодьях и их биоразнообразие позволяют им самовосстанавливаться, сохранять своё состояние и вновь возвращаться к нему после нарушения равновесия. Значительная доля кормовых угодий и многолетних трав в структуре агроландшафтов обеспечивает их продуктивность и устойчивость (всепогодность) в любых наблюдаемых изменениях климата.

Многолетние травяные экосистемы выполняют важнейшие продукционные, средообразующие и природоохранные функции в агроландшафтах и оказывают значительное влияние на экологическое состояние территории страны, способствуют сохранению и накоплению органического вещества в биосфере. Благодаря многолетним травам, кормопроизводство как никакая другая отрасль сельского хозяйства основано на использовании природных сил, воспроизводимых ресурсов (энергии солнца, агроландшафтов, земель, плодородия почв, фотосинтеза трав, создания клубеньковыми бактериями биологического азота из воздуха) [17, 18].

Современные исследования подтвердили, что сохранение ценных сельскохозяйственных земель и плодородия почв возможно только при создании благоприятных условий для продуктивного долголетия агроландшафтов, почвообразования и развития почвенной биоты, обеспечения активной жизнедеятельности основных почвообразователей – многолетних трав и микроорганизмов [1, 13–19].

## **Библиография:**

Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В. Р. Вильямса на службе российской науке и практике / Под редакцией В. М. Косолапова и И. А. Трофимова. М.: Россельхозакадемия, 2014. 1031 с.

Докучаев, В.В. Избранные сочинения, Т. VI, М-Л, 1951. 515 с.

Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. М.: Сельхозгиз, 1953. 152 с.

Докучаев В.В. Русский чернозем. М.–Л.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1936. 551с.

Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. 264 с.

Вильямс В. Р. Основы земледелия. М.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1948. 224 с.

История науки. Василий Робертович Вильямс / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. М.: Угрешская типография, 2011. 76 с.

Полынов Б. Б. Роль В. В. Докучаева и В. Р. Вильямса в естествознании и сельском хозяйстве / Академик Б. Б. Полынов. Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 726–740.

Научное наследие В. В. Докучаева и современное земледелие (к 100-летию особой экспедиции В. В. Докучаева). Материалы научной сессии Россельхозакадемии. Ст. Таловая Воронежской обл. 23–26 июня 1992 г. М.: РАСХН, 1992. Ч. 2. 260 с.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С. Оптимизация степных сельскохозяйственных ландшафтов и агроэкосистем // Поволжский экологический журнал. 2002. № 1. С. 46–52.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Лебедева Т.М. Управление агроландшафтами // Кормопроизводство. 2008. № 9. С. 4-5.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Травяные экосистемы в сельском хозяйстве России // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2010. № 4. С. 37-40.

Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика) / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова. – М.: Типография Россельхозакадемии, 2014. – 135 с.

Словарь терминов по кормопроизводству / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. Москва, 2010. 530 с.

Глобальные экологические процессы, стратегия природопользования и управления агроландшафтами // Глобальные экологические процессы: Материалы Международной научной конференции (Москва, 2–4 октября 2012 г.) / М: Academia, 2012. С.107–114.

Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. 198 с.

Рекомендации по созданию продуктивных и устойчивых агроландшафтов / А.С. Шпаков, И.А. Трофимов, А.А. Кутузова, А.А. Зотов, Г.Д. Харьков, Т.В. Прологова, Д.М. Тебердиев, Л.С. Трофимова, Т.М. Лебедева, Е.П. Яковлева, Г.В. Благовещенский, В.Д. Штырхунов. М.: Россельхозакадемия, 2003. 44с.

Агроландшафты Поволжья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. Москва–Киров: "Дом печати ВЯТКА", 2010. 335 с.

Повышение продуктивности и устойчивости агроландшафтов Центрального экономического района Российской Федерации. Рекомендации / Шпаков А.С., Трофимов И.А., Кутузова А.А., Лебедева Т.М., Яковлева Е.П., Трофимова Л.С., Тебердиев Д.М., Зотов А.А., Привалова К.Н., Кулаков В.А., Родионова А.В., Проворная Е.Е., Жезмер Н.В., Седов А.В., Лебедев Д.Н., Клименко Е.В., Георгиади Н.И., Гетьман О.А. / Москва, 2005. 63 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ЗЕМЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ** Трофимова Людмила  
Сергеевна

**Трофимова Людмила Сергеевна**

Ведущий научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии  
ФГБОУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.  
Р. Вильямса», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Аннотация:** Статья посвящена оценке состояния сельскохозяйственных земель и агроландшафтов по результатам агроландшафтно-экологического районирования Центрального Черноземья России. В результате установлены экологические закономерности и определены приоритеты управления сельскохозяйственными землями.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные земли; экологическая безопасность; Центральное Черноземье.

**L. Trofimova (Russia). ECOLOGICAL SAFETY OF CENTRAL  
CHERNOZEM REGION AGRICULTURAL LAND**

**Annotation:** The article is devoted to the assessment of the state of agricultural lands and agrolandscapes based on the results of agrolandscape-ecological zoning Central Chernozem Region of Russia. As a result, ecological regularities were established and priorities for management of agricultural lands were determined.

**Keywords:** agricultural land; ecological safety; Central Chernozem region.

С целью оценки состояния экосистем, адаптивной интенсификации сельского хозяйства, точной адресной экстраполяции технологий растениеводства, земледелия, рационального природопользования, оптимизации и охраны агроландшафтов в институте проведено агроландшафтно-экологическое районирование природных кормовых угодий по природно-экономическим районам Российской Федерации.

Агроландшафтно-экологическое районирование Центрально-Черноземного природно-экономического района (ЦЧР) выполнено на основе разработанной ВНИИ кормов методики агроландшафтно-экологического районирования природных кормовых угодий, природно-сельскохозяйственного районирования А. Н. Каштанова, почвенно-

экологического районирования Г. В. Добровольского, агроландшафтных подходов В. А. Николаева и оценки экологического состояния агроландшафтов Б. И. Кочурова с использованием данных природно-сельскохозяйственного районирования земельного фонда СССР, а также ландшафтно-экологического, почвенно-экологического районирований, ландшафтных, экологических, эколого-географических, почвенных и геоботанических карт [1–8].

Дана оценка состояния сельскохозяйственных земель и агроландшафтов по результатам агроландшафтно-экологического районирования Центрального Черноземья России. На территории, которая охватывает Белгородскую, Воронежскую, Курскую, Липецкую и Тамбовскую области, показаны экологическое состояние и структура земельных угодий, преобладающие типы природных кормовых угодий, кормовые ресурсы. Установлено, что для обеспечения устойчивости агроландшафтов и сохранения плодородия почв необходимо совершенствовать инфраструктуру агроландшафтов, видовой состав культур и структуру использования пашни за счет сокращения площадей чистых паров и пропашных культур, увеличения доли многолетних трав.

Для территории Центрально-Черноземного района (ЦЧР) характерны высокие сельскохозяйственная освоенность (78–82%) и распаханность (60–62 %) земель. Из общей площади сельскохозяйственных угодий ЦЧР около 39% являются эрозионноопасными и 18% дефляционноопасными, из них 21% уже эродирован и дефлирован. Из всех видов сельскохозяйственных угодий на изучаемой территории наибольшую эрозионную опасность представляет пашня. На пашне полностью уничтожен защищающий почву от водной и ветровой эрозии естественный растительный покров, разрыхлена почва, изменены ее структура, водно-физические свойства. Из общей площади пашни, несмотря на то, что под нее везде отведены лучшие земли, 35–40 % являются эрозионно-опасными и 20–25 % дефляционно-опасными. Из них около 20 % площади пашни уже эродировано, дефлировано, подвержено совместному воздействию водной и ветровой эрозии.

В результате районирования, агроландшафтно-экологического анализа и оценки состояния изучаемой территории выявлены следующие закономерности: кризисное состояние агроландшафтов, деградация сельскохозяйственных земель, развитие негативных процессов эрозии, дегумификации, опустынивания и др.; неустойчивость сельскохозяйственного производства, колебания урожайности экосистем; несбалансированность продуктивных и защитных экосистем в нарушенной

инфраструктуре агроландшафтов, структуре посевных площадей и севооборотов [9–15].

Установлено, что для обеспечения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель и агроэкосистем необходимо увеличение доли средостабилизирующих компонентов агроландшафтов в ЦЧР (пастбищ, сенокосов, лесов) на 15–20%.

За последние 20–25 лет в структуре посевных площадей резко (в 3–5 раз, или до 20–23 %) увеличились площади, занятые подсолнечником. Это в 2–3 раза превышает фитосанитарную норму биологического земледелия и приводит к резкому ухудшению фитосанитарной обстановки. Доля многолетних бобовых и злаковых трав сократилась в 7–8 раз, с 17–19 до 2–2,5 %. Это в 10–12 раз ниже нормы биологического земледелия, и в таких условиях темпы снижения содержания гумуса и разрушения комковатой и зернистой структуры черноземов на пахотных землях многократно возрастают. Значительную долю (до 18–20 % от площади пашни) занимают чистые пары.

Во многих регионах юга России условия благоприятные для почвообразования создаются всего на 2–3 % посевных площадей, на 97–98 % создаются условия для минерализации гумуса и происходит систематическое существенное снижение плодородия почв. Полевые культуры весьма существенно различаются по их влиянию на процессы минерализации гумуса и почвообразования. Наибольшие среднегодовые потери гумуса наблюдаются под чистым паром и пропашными (1.5–2.5 т/га), средние — под зерновыми и однолетними травами (0.4–1 т/га). Под основными почвообразователями – многолетними травами сокращения запасов гумуса не происходит или отмечается его увеличение на 0.3–0.6 т/га [1, 3–5, 12–14].

В результате несбалансированной структуры посевных площадей общая потеря гумуса почв многократно превышает его накопление. Угнетение почвообразования на значительных площадях неизбежно ведет к снижению плодородия почв и продуктивности агроэкосистем, ухудшению фитосанитарной обстановки. Соответственно возрастают затраты на производство сельскохозяйственной продукции.

В результате агроландшафтно-экологического анализа выявлены следующие приоритеты земледелия и управления агроландшафтами:

Переход на более высокий уровень системности (от земледелия к управлению агроландшафтами) для обеспечения сбалансированности, устойчивости сельского хозяйства и рационального природопользования.

Управление агроландшафтами, их продукционной, средообразующей и природоохранной функциями, направлено на создание их экологически

устойчивой структуры и обеспечение нормального функционирования, сводящего к минимуму развитие негативных процессов, что является важнейшей задачей в целях сохранения, воспроизводства и обеспечения продуктивного долголетия земель и плодородия почв, самой основы, производственного базиса сельского хозяйства.

Увеличение доли средостабилизирующих компонентов агроландшафтов (пастбищ и сенокосов – протективных травяных экосистем и лесов) до 15–20 % за счет прекращения распашки эрозионно-опасных склонов.

Важнейшим фактором в управлении сельскохозяйственными землями и агроландшафтами, влияющим на плодородие пахотных земель, являются видовой состав культур, их соотношение в структуре посевных площадей и уровень продуктивности. С целью сохранения плодородия почв, прежде всего, необходимо совершенствовать видовой состав культур и структуру использования пашни, в первую очередь за счет сокращения площадей чистых паров и пропашных культур, увеличения доли многолетних трав.

Многолетние травы создают и поддерживают комковатую или зернистую структуру почвы, что является одной из важнейших задач земледелия. При комковатой или зернистой структуре улучшаются водный и воздушный режимы почвы. Вода легче проникает в почву и лучше сохраняется в ней, чем в плотной, где она по капиллярам поднимается к поверхности и испаряется. Многолетние травы необходимы для восстановления почвенной структуры, которая неизбежно разрушается при возделывании только одних однолетних культур при высоких нагрузках на агроэкосистемы техники и химических средств.

В научно обоснованных системах земледелия кормовые культуры, в первую очередь многолетние травы, являются основным источником углерода и азота для пополнения запасов гумуса, а также основным фактором защиты почв от эрозии. В рациональной структуре посевных площадей должно быть максимальное количество многолетних трав и бобовых культур (не менее 20–25%) и минимальное – чистых паров и пропашных культур. Площади последних должны определяться наличием ресурсов для воспроизводства гумуса и вынесенных из почвы питательных веществ.

Заложенные В. В. Докучаевым ландшафтно-экологические принципы хозяйственной деятельности получают развитие в современной методологии конструирования агроландшафтов и адаптивно-ландшафтного земледелия. Моделями созданных агроландшафтов являются Докучаевский агроландшафтный комплекс в Каменной степи (Воронежский НИИСХ имени В. В. Докучаева), который охватывает все сельскохозяйственные, лесные,

водные и другие угодья, существует около 120 лет. Дочерние агроландшафтные комплексы: Алтайский (Алтайский НИИСХ, ОПХ им. В. В. Докучаева); Волгоградский (ВНИАЛМИ); Донской (Донской НИИСХ, Ростовская область); Красноярский (Красноярский НИИСХ); Курский многолетний стационар (ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, г. Курск); Саратовский (НИИСХ Юго-Востока); Сибирский (Сибирский НИИ земледелия и химизации); Ставропольский (Ставропольский НИИСХ); Ульяновский (Ульяновский НИИСХ); Хакаский (Хакаский НИИ АПК); Челябинский (Челябинский НИИСХ) и др.

Продуктивное долголетие сельскохозяйственных земель обеспечивается в результате экологизации сельского хозяйства, которая должна быть направлена на поддержание экологического равновесия в агроландшафтных системах. Соблюдение требований рационального природопользования, охраны окружающей среды и оптимизации управления агроландшафтами становится одним из основных условий повышения продуктивного долголетия агроэкосистем, агроландшафтов, сельскохозяйственных земель и эффективности сельскохозяйственного производства.

#### **Библиография:**

Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. – 198 с.

Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика / Под ред. доктора сельскохозяйственных наук В. М. Косолапова, доктора географических наук И. А. Трофимова – Москва–Киров: "Дом печати ВЯТКА", 2009. – 751 с.

Концепция сохранения и повышения плодородия почвы на основе биологизации полевого кормопроизводства по природно-экономическим районам России. – М.: Информагротех, 1999. – 108 с.

Косолапов В. М., Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П. Средообразование и кормопроизводство // Адаптивное кормопроизводство. – 2012а. – № 3. – С. 16–19.

Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С. Кормопроизводству – сбалансированное развитие // АПК: Экономика, управление. 2013. № 7. С. 15-23.

Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Кормопроизводство – важный фактор роста продуктивности и устойчивости земледелия // Земледелие. 2012б. № 4. С. 20-22.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Кормопроизводство в развитии сельского хозяйства России // Адаптивное кормопроизводство. 2011а. № 1. С. 4-8.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель России // Зерновое хозяйство России. 2011б. № 4. С. 46-56.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Управление агроландшафтами для повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель России // Адаптивное кормопроизводство. 2011в. № 3. С. 4-15.

Трофимова Л. С., Кулаков В. А. Управление травяными экосистемами из многолетних трав // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2012. №4. С. 67–69.

Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Кормопроизводство – важный фактор роста продуктивности и устойчивости земледелия // Земледелие. 2012. № 4. С. 20-22.

Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Современное развитие системного подхода к конструированию агроландшафтов (к 150-летию со дня рождения выдающихся ученых) // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2013. № 5. С. 11-14.

Словарь терминов по кормопроизводству / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. Москва, 2010. 530 с.

Трофимов И.А., Косолапов В.М., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Глобальные экологические процессы, стратегия природопользования и управления агроландшафтами // Глобальные экологические процессы: Материалы Международной научной конференции (Москва, 2–4 октября 2012 г.) / Отв. ред. В.В. Снакин. М: Academia, 2012. С.107–114.

**ЭКОЛОГИЯ АГРОЭКОСИСТЕМ ОВСЯНИЦЫ КРАСНОЙ Трухан**  
*Ольга Владимировна*

**Трухан Ольга Владимировна**

Старший научный сотрудник лаборатории семеноводства ФГБОУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В. Р. Вильямса», кандидат сельскохозяйственных наук

**Аннотация:** в статье рассмотрены экологические аспекты создания устойчивых и продуктивных агроэкосистем овсяницы красной. Экологическая устойчивость агроэкосистем овсяницы красной к болезням и вредителям позволит значительно снизить применение пестицидов, получать экологически безопасную продукцию, а также сохранить экологическую чистоту окружающей среды.

**Ключевые слова:** овсяница красная; экология; устойчивость 4 приемы выращивания.

**O. Truhan, (Russia). ECOLOGY AGROECOSYSTEMS RED FESCUE**

**Abstract:** in the article ecological aspects of creation of stable and productive agroecosystems of fescue red are considered. Ecological stability of agroecosystems of fescue red to diseases and pests will allow to significantly reduce the use of pesticides, to receive environmentally safe products, as well as to preserve the environmental cleanliness of the environment.

**Key words:** red fescue; ecology; stability; cultivation techniques.

Овсяница красная принадлежит к числу ценных злаковых трав, используемых на зеленый корм, так как является одним из главных компонентов на естественных и искусственно созданных пастбищах. Она скорее характеризуется как пастбищное, чем сенокосное растение, но в чистых посевах по урожаю сена часто не уступает таким злаковым травам, как овсяница луговая и мятлик луговой. Урожай сена — до 60–70 ц/га. При создании пастбищ в травосмесь рекомендуется включать 10–25 % семян этого вида. На суходольных лугах сенокосно-пастбищного типа использования для создания высокоурожайных раннеспелых травостоев в смеси с другими травами овсяницу красную высевают по 6–8 кг/га. Возможно создание высокопродуктивных пастбищ из чистых посевов овсяницы красной или из смеси ее с клевером красным или лядвенцем.

Хорошо поедается всеми видами скота, особенно овцами и лошадьми. Урожайность пастбищного корма — 80–120 ц/га. В 120 кг пастбищного корма содержится 31 кормовая единица и 2,4 кг переваримого протеина. В 1 кг сухого вещества содержится 73,3–87,0 мг/кг каротина, 14,8–15,6 % протеина, 24,5–26,1 % клетчатки. Причем содержание питательных веществ в зеленой массе значительно варьирует в зависимости от уровня минерального питания, режима орошения, срока скашивания [1–3].

Овсяница красная стоит на первом месте по способности к задержанию почвы и улучшает качество дерна. Благодаря мощному растительному покрову и мощной корневой системе овсяница может использоваться для восстановления структуры почвы. Она входит в число лучших культур для проведения биологической рекультивации отвалов и фитомелиорации других техногенных земель без нанесения почвенного слоя, при обязательном повышении плодородия субстрата.

Овсяница красная отличается также высокой зимостойкостью, хорошо переносит поздние осенние и ранние весенние заморозки, к влаге требовательна, выносит затопление (в течение 10–15 дней), однако считается относительно засухоустойчивой. В год посева растет и развивается медленно, плодоносящих побегов не образует. Генеративные побеги формируются на второй и в последующие годы как из перезимовавших, так и из появившихся весной побегов.

К сожалению, широкое применение отечественных сортов овсяницы красной сдерживается из-за недостатка семян, что связано также и с несовершенством технологий их семеноводства. Для более широкого внедрения в производство новых перспективных сортов овсяницы красной необходимо разрабатывать эффективные производственные технологии выращивания их семян, основанные на знании закономерностей роста и развития этой культуры, особенностей биологии отдельных ее сортов.

Материалы и методы Исследования проводились с использованием Методических указаний по проведению исследований в семеноводстве многолетних трав ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса на опытных полях института.

Результаты. В результате исследований, проведенных в экспериментальном семеноводческом севообороте на опытном поле ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса, для Центрального региона Российской Федерации были научно обоснованы и разработаны основные технологические приемы выращивания и уборки семян овсяницы красной сорта Сигма. Определены оптимальные нормы высева и способы посева, рациональные дозы внесения удобрений, оптимальные сроки уборки семян и осеннего подкашивания

семенного травостоя, которые обеспечивают ее устойчивость и продуктивность, позволяют получать 350–450 кг/га высококачественных семян [3–17].

Как показали наши исследования, в условиях Центрального региона Российской Федерации беспокровные раннелетние посевы овсяницы красной сорта Сигма следует закладывать рядовым способом с нормой высева 4–6 кг/га (при 100%-ной посевной годности) или 4 кг/га черезрядно при высокой культуре земледелия и обязательном применении гербицидов в год посева. Если же поля сильно засорены (количество всходов однолетних сорных растений составляет более (160–200 шт./м<sup>2</sup>) норму высева необходимо увеличивать на 25–50 %.

Исследования показали, что оптимальной нормой азотного удобрения является N<sub>45–60</sub> в первый год пользования травостоем и N<sub>45</sub> во второй год. При этом в среднем за 4 года семенного использования травостоя фактическая урожайность семян составила 428–440 кг/га, что на 53 % выше контроля (без удобрений). Для овсяницы красной сорта Сигма лимитирующим фактором является именно весеннее поступление азота. Дробное внесение азота не имело большого преимущества по сравнению с внесением разовой весенней дозы.

Наиболее эффективным сроком осеннего подкашивания семенного травостоя овсяницы красной является последняя декада августа – середина сентября. Доля вегетативных укороченных побегов с двумя–тремя зелеными листьями в травостое перед уходом в зиму составляла при этом 68–79 % в 1-й год жизни и 85–88 % во 2-й год жизни семенного травостоя. При подкашивании в этот период урожайность семян в среднем за 4 года достигала 412–414 кг/га (на 44 % выше контроля), в то время как в контрольном варианте (без удаления вегетативной массы) урожайность семян составила 287 кг/га. Урожайность семян овсяницы красной при весеннем сжигании снизилась до 246 кг/га, что на 14 % ниже, чем в контрольном варианте.

Осеннее подкашивание является наиболее актуальным во второй год жизни семенного травостоя. В первый год жизни его проведение целесообразно только при формировании излишней вегетативной массы. Подкашивание травостоя овсяницы красной в первый год жизни необходимо проводить при формировании более 2–2,5 т/га зеленой массы или 0,60–0,65 т/га сухого вещества в конце августа – первой половине сентября. Во второй год жизни семенного травостоя оптимальным сроком уборки отавы также является последняя декада августа — первая половина сентября.

Наиболее оптимальным сроком уборки семенных посевов овсяницы красной способом прямого комбайнирования является фаза восковой спелости семян, когда их влажность в соцветиях снижается с 37 до 27 %, что происходит в среднем на 25–28-й день от начала цветения растений. Урожайность семян при уборке в эти сроки была максимальной и составила в среднем за 3 года 416–426 кг/га, при этом семена имели очень высокие посевные качества: всхожесть – 93–95 %, энергия прорастания – 74–80 %, масса 1000 семян – 1,48–1,49 г.

Сорт овсяницы красной Сигма отличается повышенной устойчивостью к осыпанию семян. Так, в фазу полной спелости (влажность семян 16,5 %) потери от естественного осыпания составили всего лишь 9 % от урожая семян. Способность долгое время не осыпаться позволяет проводить уборку семян этого сорта овсяницы красной в более широком диапазоне их влажности (от 37 до 22 %) в течение 5–6 дней при незначительных потерях, которые компенсируются снижением затрат на сушку семян. Поэтому уборку семян овсяницы красной сорта Сигма следует проводить прямым комбайнированием, начиная с фазы восковой спелости, с момента начала естественного осыпания семян, при снижении влажности семян в соцветиях с 37 до 20 % или на 25–30-й день от начала цветения.

Выводы. Созданный во ВНИИ кормов имени В. Р. Вильямса сорт овсяницы красной Сигма обладает повышенной семенной продуктивностью. В благоприятные годы она достигает 400–500 кг/га, что значительно выше, чем у ранее районированных сортов. Важной особенностью сорта является высокая устойчивость к осыпанию семян даже при достижении полной спелости, при этом сорт Сигма отличается такими хозяйственно ценными признаками, как высокая урожайность сена и зеленой массы, ранним весенним и послеуборочным отрастанием, долголетием, зимостойкостью и засухоустойчивостью, устойчив к частому скашиванию. Сорт овсяницы красной Сигма предназначен для газонного, пастбищного и фитомелиоративного использования.

К основным агротехническим приемам возделывания овсяницы красной на семена относятся, прежде всего, норма посева и способы посева семян, применение минеральных удобрений, в частности, азотных, осеннее подкашивание семенного травостоя, сроки и способы уборки семян.

### **Библиография:**

Трухан О.В., Переprawo Н.И. Влияние азотных удобрений на семенную продуктивность овсяницы красной нового сорта Сигма // Кормопроизводство. 2010. № 7. С. 31–35.

Переpravо Н.И., Трухан О.В., Рябова В.Э. Научные основы семеноводства низовых злаковых трав // Кормопроизводство. 2013. № 12. С. 19–22.

Переpravо Н.И., Золотарев В.Н., Рябова В.Э., Карпин В.И., Трухан О.В., Шатский И.М. Семеноводство многолетних трав / В книге: Справочник по кормопроизводству Москва, 2014. С. 420–469.

Карпин В.И., Переpravо Н.И., Золотарев В.Н., Михайличенко Е.К., Козлова Т.В., Трухан О.В., Серегин С.В. Биологические особенности и физические свойства семян новых сортов и гибридов кормовых культур / В сборнике: Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения Шпаков А.С., Трофимов И.А., Кутузова А.А., Шамсутдинов З.Ш., Фицев А.И., Георгиади Н.И. к 80-летию Всероссийского научно-исследовательского института кормов имени В.Р. Вильямса. Москва, 2002. С. 428–438.

Трухан О. В. Особенности биологии и семеноводства овсяницы красной // Адаптивное кормопроизводство. 2010. № 2. С. 28–34.

Трухан О. В. Биология семеноводства овсяницы красной (*Festuca rubra* L.) // Зерновое хозяйство России. – 2011. – № 5. – С. 65–77.

Трухан О. В. Биологические особенности цветения овсяницы красной (*Festuca rubra* L.) // Вестник Орловского гос. аграр. ун-та. – 2012. – Т. 35. – № 2. – С. 56–59.

Трухан О.В. Разработка приемов формирования и уборки высокопродуктивного семенного травостоя овсяницы красной (*Festuca rubra* L.) в условиях Центрального региона Российской Федерации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса. Москва, 2005. 17 с.

Переpravо Н.И., Трухан О.В., Рябова В.Э. Научные основы формирования и уборки высокопродуктивных семенных агрофитоценозов низовых злаковых трав / В сборнике: Научное обеспечение кормопроизводства и его роль в сельском хозяйстве, экономике, экологии и рациональном природопользовании России 2013. С. 156–164.

Агротехнические аспекты семеноводства новых сортов многолетних трав / В.Э. Рябова, Н.И. Переpravо, О.В. Трухан, Н.Н. Лебедева, З.А. Куликов. Доклады Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2008. № 280. С. 95-97.

Трухан О.В. Разработка приемов формирования и уборки высокопродуктивного семенного травостоя овсяницы красной (*Festuca rubra* L.) в условиях Центрального региона Российской Федерации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук /

Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса. Лобня, 2005. 212 с.

Трухан О.В. Определение оптимальных сроков уборки семян овсяницы красной. В сборнике: Научное обеспечение устойчивого ведения сельскохозяйственного производства в условиях глобального изменения климата Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ТатНИИСХ. 2010. С. 834-840.

Трухан О.В. Биологические основы семеноводства овсяницы красной (*Festuca rubra* L.). В сборнике: Многофункциональное адаптивное кормопроизводство 2011. С. 263-274.

Трухан О.В. Травяные экосистемы *Festuca rubra* L. В сборнике: Адаптивное кормопроизводство Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса. 2010. С. 192-197.

Трухан О.В. Травяные экосистемы овсяницы красной (*Festuca rubra* L.). В сборнике: Актуальные проблемы развития кормопроизводства и животноводства Республики Казахстан сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2011. С. 256-257.

Трухан О.В., Переправо Н.И. Влияние азотных удобрений на семенную продуктивность овсяницы красной нового сорта Сигма // Кормопроизводство. 2010. № 7. С. 31-35.

Переправо Н.И., Трухан О.В., Рябова В.Э. Научные основы семеноводства низовых злаковых трав // Кормопроизводство. 2013. № 12. С. 19–22.

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ  
ФГОС» Фарнина Галина Николаевна**

**Фарнина Галина Николаевна**

Воспитатель МБДОУ «Детский сад № 69 комбинированного вида»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме экологического образования определяется она тем, что сегодня вопрос бережного отношения к природе напрямую связан с вопросом о будущем человечества. В период дошкольного детства у ребенка происходит интенсивное социальное развитие, которое осуществляется при его взаимодействии с окружающими, сверстниками и взрослыми. Наша задача научить ребенка относиться к каждому живому организму, как самоценной, уникальной сущности, имеющей право на жизнь. Самый наилучший результат можно достигнуть, если начать формировать основы экологической культуры в дошкольном возрасте.

**Ключевые слова:** экологическое образование; ФГОС; экологические акции; дидактические экологические игры Кейс-технология.

**G.Farnina L.Cubbotina (Russia). "INNOVATIVE APPROACHES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE MIDST OF THE GEF"**

**Annotation:** the article deals with the problem of environmental education is determined by the fact that today it is a question of respect for nature is directly connected with the question of the future of humanity. During pre-school child childhood comes an intense social development, which is carried out by its interaction with others, peers and adults. Our task is to teach a child to treat each and every living organism, as a valuable, unique entity that has the right to life. The best results can be achieved if you begin to form the basis of ecological culture in the preschool age.

**Keywords:** environmental education; GEF; environmental actions; teaching environmental game Case-technologies.

Экологическое образование выступает одним из компонентов целостного педагогического процесса. Поэтому при планировании задач экологической деятельности с дошкольниками нужно обращать внимание на

постановку не только образовательных, но также воспитательных и развивающих задач. При этом задачи должны охватывать все направления работы с дошкольниками: интеллектуальное развитие, нравственное, этическое, эстетическое воспитание, развитие трудолюбия и т.д.

Цель экологического образования - формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой».

Задачи экологического образования:

-ознакомить ребенка с флорой и фауной, с природой и с искусственно созданной средой обитания людей и животных;

-сформировать у подрастающего поколения ответственное отношение к планете, к родной земле, к природе.

Результат экологического образования экологическая культура личности, заключающаяся в наличии у ребенка экологических знаний и умений руководствоваться ими в реальной практике поведения, готовности и умений осуществлять разнообразные деятельности в природе, реализуя требование бережного отношения к ней.

Педагогические наблюдения показывают, что уже с младшей группы дошкольники без труда усваивают комплекс экологических знаний, если они преподносятся в увлекательной и доступной форме и учитывают интерес детей к явлениям природы

Крайне важно спланировать эту работу по экологическому образованию дошкольников и отслеживать результаты этой деятельности. Основой планирования работы нужно рассматривать программу, принятую в образовательном учреждении. Именно программа определяет основной круг задач и содержание экологической работы с детьми». Главная цель этого планирования это обеспечение системности. Важную роль для планирования экологической деятельности с детьми имеет также интеграция разных видов и форм деятельности: познавательной, игровой, художественно-творческой, трудовой, музыкально-театрализованной. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) подразумевает деятельностный подход к определению содержания и организации образовательного процесса дошкольников. Экологическое образование детей дошкольного возраста может осуществляться по разным образовательным областям.

Можно сделать вывод, что работа по экологическому образованию в ДОУ осуществляется в нескольких направлениях:

Работа с детьми, которая осуществляется в процессе различных видов деятельности, в том числе, познавательной, продуктивной, игровой и других

как на специально организованных занятиях, так и в совместной с взрослыми и самостоятельной деятельности;

Праздники и развлечения экологического содержания одна из наиболее эффективных форм работы, так как совмещает в себе большое разнообразие видов детской деятельности и имеет наибольшее воздействие на эмоциональную сферу ребёнка.

Познавательная и речевая деятельность важная составляющая экологического воспитания, ведь именно знания позволяют правильно сформировать экологическую картину мира ребёнка.

Обращение к теме природы в танцах, в музыкально-театрализованных постановках способствует экологическому воспитанию детей в ДОУ.

Художественная и энциклопедическая литература, книги, позволяют знакомить детей с народными сказками, произведениями писателей о природе, достоверными естественнонаучными и экологическими сведениями.

Инновационные формы экологического образования в современных ДОУ - это разнообразные дидактические игры и экологические акции.

Одной из форм экологического образования и воспитания в ДОУ являются экологические акции - это комплекс мероприятий, действий, который помогает детям лучше узнать определенную экологическую проблему, проявить свою гражданскую позицию, выразить свое отношение к чему-либо. Акция может включать в себя разные мероприятия, объединенные одной темой: цикл наблюдений, чтение и заучивание стихотворений, подбор иллюстраций, энциклопедической и художественной литературы, комплекс занятий по разным методикам, продумывание и иллюстрирование сказок, выставки детских рисунков, организация опытов, создание экологических плакатов и пр. Акция может подразумевать и однократное мероприятие.

Экологические акции символизируют дружбу, единение, взаимопомощь, культуру общения коллективов: детского, педагогического и родителей, а также имеют огромное значение в формировании экологической культуры у дошкольников. Проведение экологических акций часто становится хорошей традицией детского сада. Хочется верить, что дети, вырастая, будут бережно относиться ко всему живому и любовь к родной природе останется в их сердцах на долгие годы и поможет им жить в гармонии с окружающим миром.

«Сохраним воду чистой», акция, цель которой привлечь внимание детей к необходимости экономного использования воды.

Цель акции «День Земли»: стремление беречь Землю, заботиться о ней, относиться к ней как к родному дому

«Дидактические экологические игры». Дидактическая игра - активная форма обучения, в которой одновременно действуют два начала: познавательное и занимательное. Дидактическая игра призвана смягчить переход от одной деятельности к другой, сделать более легким процесс усвоения знаний и представлений об окружающем мире. В дидактической игре, в отличие от учебных занятий, учебные цели не формулируются прямо, они завуалированы, на первом плане для играющего естественное стремление поиграть.

Формой работы по экологическому образованию является также «Лаборатория юного эколога». Дошкольники очень любознательны, они с интересом присматриваются к окружающей действительности, стремятся проникнуть в её тайны, поэтому стараюсь не упустить очень важный вид деятельности детей экспериментирование. Это разнообразные опыты с водой, снегом, сыпучими и несипучими веществами, растворимыми и нерастворимыми и многое другое.

«Экологическая тропа». Один из важнейших компонентов экологической развивающей среды - экологическая тропа, которую мы использовали как инновационную форму экологического образования. Экологическая тропинка позволяет более продуктивно использовать обычные прогулки с детьми для экологических занятий и одновременно для оздоровления детей на свежем воздухе. Одни и те же объекты можно посещать много раз, особенно в разные сезоны года. Очень важно помнить об интегрированном подходе на тропинке мы с детьми наблюдаем, рассматриваем, обсуждаем, анализируем и т. д., но свои впечатления об увиденном, приобретённые знания о природе, дети выражают в разных видах деятельности. Созданная руками сотрудников и природой экологическая тропа непосредственно на территории детского сада, позволяет значительно расширить объекты наблюдения. Каждый сезон дети совершают экскурсии по экологической тропе, наблюдают за изменениями в жизни природы, за отдельными организмами, учатся ценить природу. Я считаю, что экологическая тропа помогает в воспитании у детей осознанного отношения к родной природе, так как дети принимают действенное участие в создании и сохранении природных богатств. Наблюдения природы фиксируем в календаре природы. Это имеет очень большое значение для детей. Здесь закладываются у детей первые представления об изменениях в природе и осознание, что все эти изменения имеют свои естественные причины. Заполнение календаря важная совместная практическая деятельность, в

процессе которой воспитатель обучает детей находить нужные клеточки, обозначать значками или рисунками те явления природы, которые они наблюдали, обучает детей умению использовать и понимать символы. Заполненный календарь становится графической моделью, на которой одновременно представлены все изменения. Незаметно и постепенно накапливаются у детей знания о природе, и появляется интерес к ней и любовь.

«Огород на подоконнике». Дети очень гордятся результатами своего труда. Выращивая отдельные экземпляры культурных растений на окне, такие как: помидоры, перец, укроп, лук, салат, огурцы, дети познают их характер, потребности на разных стадиях роста и развития. Результаты своих наблюдений дети фиксируют в дневник.

Одной из инновационных технологий является кейс-технология. Кейс – технология - это разбор ситуации или конкретного случая, деловая игра. Главное ее предназначение развивать способность анализировать различные проблемы и находить их решение, а также умение работать с информацией.

Компьютерные технологии и мультимедийные презентации. Информационно-компьютерные технологии прочно входят в систему дошкольного образования, широко используются с целью совершенствования и обновления форм и методов работы с детьми.

Сотрудничество с семьями детей в вопросах экологического воспитания, совместно организованные мероприятия не только помогают обеспечить единство и непрерывность педагогического процесса, но вносят в сам этот процесс необходимую ребёнку особую положительную эмоциональную окраску. Для создания и улучшения развивающей среды в семье и обеспечения адекватного взаимодействия взрослых с детьми можно провести работу с родителями. Предоставив родителям информацию об актуальности экологического воспитания для развития ребенка и дальнейшей его жизни, педагогам необходимо познакомить родителей с системой работы дошкольного учреждения в данном направлении. Поэтому в детском саду проходят акции и проекты с участием родителей и детей.

В проектах «Опыты дома», целью которых была организация совместной деятельности родителя и ребенка через опытно-экспериментальную деятельность, ребенок с родителями делал исследовательскую работу, которую потом презентовали в группе.

Осенняя акция «Трудовой десант». Субботник с участием родителей и детей: дошкольники обычно с энтузиазмом собирают ветки, работают с граблями, подметают.

Летняя акция «Вместе озеленим участок» не только сформирует у детей элементарный навык посадки растений, но и способствует формированию уважительного отношения к чужому труду.

Зимняя акция «Покорми птиц зимой», где родителям предлагалось совместно с детьми смастерить кормушку для птиц, повесить ее на территории детского сада, приносить корм для птиц, прививая этим самым детям доброту, заботу о птицах.

Такие акции способствуют закреплению знаний о природных явлениях, учат детей самостоятельно планировать свою деятельность, развивают в детях самостоятельность, ответственность. Участие детей в экологических акциях, да еще вместе с родителями, помогает накопить детям первый багаж ярких, эмоциональных, живых впечатлений, достоверных представлений о природе и получить необходимые навыки экологической деятельности.

В результате целенаправленной работы по экологическому воспитанию и образованию произошли изменения в поступках и поведении детей. Дошкольники стали осознанно относиться к природным богатствам, ко всему живому, стали внимательнее, трудолюбивее и наблюдательнее, что отражается в их рисунках и рассказах. Эмоциональность, увлеченность детей убеждает в том, что работа по экологическому воспитанию очень важна и дает хорошие результаты. Эта работа помогает воспитывать любовь к родной природе и бережное отношение к ней. Опыт нашей работы еще раз убедительно показал, что воспитание положительного отношения к природе должно основываться на взаимосвязи между полученными знаниями и практической деятельностью. Чувство любви к природе и соответствующее ему поведение развиваются постепенно от положительно-эмоционального отношения к сознательно целенаправленной деятельности, имеющей общественную значимость. Инновационные технологии, которые мы применяем в образовательной и проектно-исследовательской деятельности, положительно влияют на качество обучения и воспитания, способствуют формированию ключевых компетенций обучающихся, также повышают профессиональный уровень педагога.

### **Библиография:**

1.Анохин А.Е; Бондаренко Т.М., Суханова А. С., Экологические занятия с детьми 6–7 лет. — Воронеж 2007.

2.Канева М. С., Чадаева Г. И. Экологическое воспитание // Начальная школа плюс до и после. 2011.

3.Козлова С. А., Куликова Т. А. Дошкольная педагогика: Учебное. пособие для студента. среднего. педагогического. учебного. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2001.

4..Маханева М.Д. Экологическое развитие детей дошкольного возраста: Методическое пособие для воспитателей ДООУ и педагогов начальной школы М. АРКТИ, 2004

5. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учебное. пособие для студентов. высшее. педагогическое. учебное. заведений. М.Издательский. центр «Академия», 2002 г.

6. Николаева С.Н. Юный эколог: Программа и условия её реализации в детском саду. - М.: Мозаика Синтез, 1999

7.Никульшина О. А., Скутина О. А. Система работы по формированию у дошкольников экологической культуры в ДОО // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. 2015

8.Нефедова, Л.А., Развитие ключевых компетенций в проектном обучении/ Л.А. Нефедова, Н.М. Ухова // Школьные технологии.-2006.

9. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду// 2005

10.Серебрякова Т. А. Экологическое образование в дошкольном возрасте. — М. Издательский центр «Академия», 2008.

11.Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2003.

УДК 37.018.8:

## **ГУМАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ *Хабибов Мухаммадали***

**Хабибов Мухаммадали**

Студент Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы гуманизация высшей школы в контексте экологического образования. Отмечается, что такой подход позволит гармонизировать отношения человека и природы.

**Ключевые слова:** экологическое образование; гуманизация высшей школы; студенты.

### **M. Habibov (Uzbekistan). HUMANIZATION OF HIGHER SCHOOL IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Annotation:** The article deals with the humanization of higher education in the context of environmental education. It is noted that this approach will harmonize the relationship between man and nature.

**Keywords:** ecological education; humanization of higher education; students.

На современном этапе развития и общества воспитание находится в неотрывной связи с гуманистическим подходом, которое связано и с уважением личности человека, и направлено на дальнейшее развитие личности. Этот подход в воспитании направлен на формирование гуманных взаимоотношений между участниками процесса, их уважительное отношение друг к другу. Вместе с этим в данном подходе также глубокий акцент делается на гуманное отношение к Природе, окружающей среде, которое должным образом должно реализоваться через экологическое образование и воспитание [1] индивида. Действительный гуманизм и бережное отношение к окружающей среде предполагает «действительное разрешение противоречия между человеком и природой...» (М. и Э., Соч., т.42). По К. Марксу, гуманность означает также высокую культуру, цивилизованность, социальность. По мнению Э.С. Маркаряна, культура является «универсальной технологией» человеческой деятельности, позволяющей упорядочивать и обеспечивать активность людей в их взаимодействии со средой [4, с. 56-57].

Экологическое направление образовательной сфере (начиная с младшего школьного возраста и кончая высшей школы) в гуманистическом подходе является новой составляющей любого общества, стремящегося к гармонии в обществе. Это новое направление можно назвать гуманной экологической педагогикой [5, с. 101], которая в основе своей базируется на биоэкологической парадигме и направлено на построение этических, духовно-нравственных, психологических, социально-экономических, отношений. Она же отражает и социокультурные отношения в процессе взаимодействия человека с окружающим миром.

Экологическое воспитание - это социокультурный феномен, который способствует развитию интеллектуальной и духовной сферы личности, опыта социальных отношений и системы ценностей во взаимоотношениях с природой, окружающей природой и людьми. Необходимость и актуальность экологического воспитания в контексте гуманизации мы рассматриваем с двух сторон. С одной, такое воспитание предполагает сохранение среды обитания человечества, мира природы, с другой, направлено на формирование гармонично развитой личности.

Результатом экологического воспитания является экологическая культура личности. На основе анализа большого количества литературных источников нами была предложена собственная интерпретация этого понятия, в соответствии с которым: “Экологическая культура - это обобщенная характеристика личностных качеств, которая отражает процесс и результат формирования экологического сознания личности и предполагает неразрывное единство между совокупностью знаний, представлений о природе, эмоционально-чувственного и ценностного отношения к ней и соответствующих умений, навыков, потребностей взаимодействия с ней, основанного на гармонизации взаимосвязей в системе “природа-человек” [2]. Человека, имеющего высокую экологическую культуру, отличает умение достигать гармонии, причем не только с внешним, но и со своим внутренним миром.

Поэтому сущность экологического воспитания состоит в развитии личности как субъекта культуры во взаимоотношениях с природой, другими людьми. Экологическая культура обеспечивает повышение качества профессионального образования, т.к. высшая школа призвана готовить специалистов, которые способны предвидеть и учитывать не только социально-экономические, политические, но и нравственные и экологические последствия тех или иных конкретных производственных и управленческих решений.

Экологическая направленность предполагает развитие способностей и умений экологизировать процесс преподавания, включая в общеобразовательные или специальные курсы экологические темы или отдельные вопросы. Экологизация образования, рассматриваемая как важная современная тенденция в образовательных системах, предусматривает реализацию принципов преемственности, интегративности, междисциплинарности.

Для выявления экологической направленности преподавателей вузов нами было проведено пилотное исследование, где было проведено сравнительное исследование между преподавателями государственных и коммерческих вузов г. Москвы. Результаты анкетирования показали, что экологическая культура важна для преподавателя вуза (100% опрошенных). Однако готовность к экологизации процесса обучения для преподавателя вуза остается спорной: 34,4% преподавателей затруднились с ответом, 32,5% даже отрицали такую возможность. Например, только положительно ответили 20% респондентов из государственных вузов и 50% - из коммерческих на вопрос «В вашей преподавательской деятельности используете ли вы экологический материал?» Безусловно это имело тесную связь с преподаваемой дисциплиной. Так большая часть преподавателей естественного научного профиля (математики, физики, химии, биологии и т.д.) в большей степени (более 70%) используют экологический материал в лекционных и лабораторных занятиях, что не скажешь о преподавателях гуманитарных наук. Лишь 25,9% такого профиля используют экологические данные материал при преподавании. При этом большая часть признают недостаточность экологических знаний для использования их в профессиональной деятельности, что ориентирует на необходимость дополнительной подготовки, возможно в рамках повышения квалификации.

Экологическая деятельность является “несущей конструкцией” экологической культуры. Она способствует развитию мотивации, появлению новых стимулов к углублению экологических знаний. Экологическая деятельность и поведение способствуют формированию активной жизненной позиции личности, воспитанию ответственности, сознательного отношения к окружающей действительности. Количественные показатели представленных в таблице характеристик отражают особенности функционирования индивидуального экологического сознания преподавателей, имеющих определенные жизненные принципы и установки, реализующиеся, как правило, вне профессиональной сферы деятельности.

Таким образом, гуманизация высшей школы дает возможность развитию экологической культуры учащейся молодежи. Дальнейшее

повышение экологической направленности преподавателей вуза будет способствовать реализации задач экологического воспитания в вузе и совершенствованию подготовки молодых специалистов. Наоборот, гуманное отношение к природе, высокий уровень экологической культуры у студентов и преподавателей позволяет строить межличностные отношения в ходе обучения и воспитания как уважительные, взаимно доверительные, партнерские. Это нацеливает на реализацию продуктивного диалога между участниками процесса, означает на практике реализацию сотрудничества в соответствии с современной дидактической концепцией в условиях германизации образовательных систем.

### **Литература**

Аникина Е.В., Глебов В.В. Психофизиологические показатели адаптации африканских студентов в условиях Москвы //Вестник психофизиологии. 2015. № 1. С. 90-93.

Аникина Е.В., Глебов В.В. Оценка комплексного воздействия антропогенных факторов столичного мегаполиса на здоровье африканских студентов // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 52-54.

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Глебов В.В., Сошников Е.А., Кузьмина Я.В., Аникина Е.В. Особенности адаптации студентов к обучению в вузе: физическая культура и здоровье /В сборнике: Рудиковские чтения Материалы VIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта «Рудиковские чтения». РГУФКСМиТ. 2012. С. 174-177

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической

конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Мудрак С. А., Гагарин А. В. Эмпирическое изучение экологической компетентности личности студентов разных национальностей // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Серия: Социально-экологические технологии. 2012. Т. 2. № 2. С. 90-92.

Мудрак С. А., Гагарин А. В., Глебов В. В. Features of Ecological Competence of Students Living in Conditions of Big City (by the Example of the Students of the Peoples' Friendship University of Russia) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2012. № 4. С. 78-84.

Мудрак С.А. Специфика проявления экологической компетентности личности российских и иностранных студентов : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.01 / Мудрак Софья Алексеевна; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва, 2014. - 26 с.

Папуткова Г.А. Современное профессиональное экологическое образование студентов вуза : монография / Г. А. Папуткова ; Федеральное агентство по образованию, Волжский гос. инженерно-пед. ун-т, Каф. общепроф. подгот. - Нижний Новгород : ВГИПУ, 2007. - 360 с.

**ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РАЗВИТИИ  
ДОШКОЛЬНИКА *Холодова Наталья Андреевна***

**Холодова Наталья Андреевна**

Воспитатель МБДУ «Детский сад комбинированного вида №11  
«Олененок»

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы экологического воспитания детей в повседневной жизни.

**Ключевые слова:** дошкольный возраст; экология; экологическая тропа; игра.

**Kholodova N.A. (Russia). IMPORTANCE OF ECOLOGICAL  
EDUCATION IN PRESCHOOL DEVELOPMENT.**

Человек стал человеком, когда услышал шепот листьев и песню кузнечика, журчание весеннего ручья и звон серебряных колокольчиков жаворонка в бездонном летнем небе, шорох снежинок и завывание вьюги за окном, ласковый плеск волны и торжественную тишину ночи, - услышал и, затаив дыхание, слушает сотни и тысячи лет чудесную музыку жизни. Умей и ты слушать эту музыку, умей наслаждаться красотой. (В. А. Сухомлинский)

Одной из главных задач человечества - принять меры по сохранению благоприятной экологической обстановки на земном шаре. В связи загрязнением окружающей среды и сокращением животных существ особо остро стал вопрос экологического образования населения, которое необходимо осуществлять с начального уровня дошкольного образования.

Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры человека. В этот период закладываются основы личности, в том числе, позитивное отношение к природе, окружающему миру. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействии ребенка с природой, в осознании неразрывности с ней. Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, поэтому не случайно перед педагогами встает задача

формирования у дошкольников основ культуры рационального природопользования.

Я считаю, что прививать детям любовь к природе надо с самого раннего возраста. Малыши восторгаются при виде цветка, бабочки. Как же приучить их беречь и охранять природу, все живое, окружающее нас?

Началом формирования экологического воспитания или мышление личности можно по праву считать дошкольное детство, т.к. в этот период закладывается фундамент осознанного отношения к окружающей действительности, накапливаются яркие эмоциональные впечатления, которые надолго, а порой и на всю жизнь остаются в памяти людей.

Летний период можно считать наиболее эффективным для экологического воспитания дошкольников. Ежедневно планируются наблюдения в природе. Дети регулярно занимаются поисками примет лета, отмечают характерные явления природы, учатся видеть ее красоту в разное время дня и в разную погоду. Дети наблюдают труд людей в саду, огороде, поле, слушают об этом рассказы педагога. Сами принимают посильное участие в труде взрослых. Ежедневно планируются дидактические игры:

На определение луговых и садовых цветов, деревьев, овощей, на описание их.

На группировку: цветы, овощи, фрукты, деревья и т.д.

На развитие наблюдательности, внимания. На воспитание умения сравнивать и сопоставлять и т.д.

Наблюдение это основа чувственного познания природы. Среди разнообразных методов экологического воспитания дошкольников ведущее место следует отвести наблюдению. Руководство наблюдениями дает возможность научить детей ориентироваться на наиболее значимые признаки наблюдаемых явлений, обнаруживать взаимосвязь в природе. Осмысленное восприятие предметов зарождается рано. Однако недостаточные знания и опыт маленького ребенка не позволяют ему увидеть существенные их стороны. Восприятие находится в плену моторных и эмоциональных реакций. Яркие впечатления, особенно полученные от быстро меняющихся движущихся предметов и явлений, это результат произвольных наблюдений детей. С другой стороны в высшем своем проявлении наблюдения это деятельность, самостоятельно организуемая самим наблюдателем.

Каким же образом в педагогической практике детский сад через наблюдения может осуществить экологический подход к обучению детей? Представляется, что наиболее важными являются три момента: наличия природных объектов, определения содержания наблюдения, изыскания

соответствующей организации наблюдений и оптимальных форм включения в них детей.

Содержание наблюдения за живыми объектами уголка природы и участка детского сада складывается из следующих моментов – рассматривание внешних особенностей строения растений и животных; наблюдение за их проявлениями (способами функционирования), знакомство с компонентами внешней среды, выявление зависимости состояния живого существа от наличия или отсутствия необходимых условий.

Наблюдая за растениями, особенно в процессе труда, дети знакомятся с функциями их органов: корнями растение удерживается в земле, всасывает питательные вещества, которые по стеблю (стволу) идут к листьям, цветам, плодам. Листья растениям нужны, чтобы поглощать свет. На месте цветов появляются плоды, в которых зреют семена – это будущие новые растения.

В экологическом воспитании используются игра. Игра — это ведущая деятельность детей в период дошкольного детства, она обогащает и развивает личность, поэтому она должна быть так же широко использована в экологическом воспитании, как и в других сферах воспитания. Игра доставляет радость ребенку, поэтому познание природы, общение с ней, проходящие на ее фоне, будут особенно эффективны. Игра создает оптимальные условия для воспитания и обучения.

Многие дошкольные учреждения широко используют в экологическом воспитании экологические тропы. Экологическая тропа - это особая, организованная взрослыми форма приобщения детей к знаниям о природе, настраивающая на активное восприятие разнообразных экологических объектов, наглядно демонстрирующая взаимосвязь между всеми природными компонентами, выбранными на определенной территории. Экологическая тропа помогает решить многочисленные педагогические, психологические и экологические задачи:

- освоение новых знаний, закрепление и обогащение ранее усвоенного;
- формирование умений и навыков по уходу за растениями и животными;

- умение видеть взаимосвязь явлений в природе, делать выводы;

- воспитание эстетических чувств;

- укрепление дружеских взаимоотношений со сверстниками;

- развитие воображение, мышление, внимание, речи;

Экологическая тропа рассчитана преимущественно на организованное прохождение. При выборе маршрута учитываются доступность, эмоциональная насыщенность и информационная емкость.

Тематика экскурсий, проводимых на экологической тропе различна, и зависит от целей работы и возрастного состава детей.

Во время прогулок, экскурсий по экологической тропе дети играют, экспериментируют, наблюдают, беседуют со взрослыми, отгадывают загадки, делают выводы, выполняют задания. Свои впечатления об увиденном, дети выражают в изобразительной деятельности. Объекты экологической тропинки можно использовать для познавательного и эмоционального развития детей. В результате у детей развиваются память, речь, мышление. А самое главное – появляется чувство прекрасного, воспитывается любовь к природе, желание ее беречь и сохранять.

Экологическое воспитание – новое направление дошкольной педагогики, которое отличается от традиционного – ознакомлением детей с природой. Суть нового направления заключается в следующем. В период дошкольного детства в процессе целенаправленного педагогического воздействия у детей можно сформировать начала экологической культуры – осознанно-правильного отношения к явлениям, объектам живой и неживой природы, которые составляют их непосредственное окружение в этот период жизни. Осознанно-правильное отношение вырабатывается при условии тесного контакта и различных форм взаимодействия ребенка с растениями и животными, имеющимися в помещении, на участке детского сада. Дети узнают, что у всего живого, в том числе и у человека, есть определенные потребности, удовлетворить которые можно лишь при наличии внешних условий – среды обитания, пригодной для того или иного организма; иначе говоря, каждое существо должно иметь свой дом со всем необходимым для его жизни. Экологическое воспитание дошкольников – это и есть познание живого во взаимосвязи со средой обитания и выработка на этой основе правильных форм взаимодействия с ним.

#### **Список использованной литературы:**

Ю.В. Новиков Природа и человек – М.: Просвещение, 2006;

Николаева С.Н. «Как приобщить ребёнка к природе» Новая школа, Москва, год1993

Николаева С.Н. «Юный эколог» Издательство «Мозаика – Синтез»

Бондаренко А.К. «Дидактические игры в детском саду»

Издательство Просвещение год 1991

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ОТКРЫТИЯ ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА  
«КВАНТОРИУМ»** *Цветкова Наталия Чавдаровна*

**Цветкова Наталия Чавдаровна**

Педагог дополнительного образования МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», г. Череповец

**Аннотация:** Статья посвящена перспективам развития естественнонаучного образования в рамках создания новой модели системы дополнительного образования «Кванториум».

**Ключевые слова:** естественнонаучное образование; Кванториум; Биоквантум; Череповец.

**Tsvetkova N.T. (Russia) PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF  
ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL EDUCATION WITHIN THE  
FRAMEWORK OF THE «KVANTORIUM».**

**Annotation:**The article is devoted to the prospects of the development of science education in the framework of a new model of additional education system "Kvantorium".

**Keywords:** science education; Kvantorium; Biokvantum; Cherepovets.

Экологическое образование является важнейшим фактором устойчивого развития общества. На современном этапе экологическое образование строится на принципах единства, исторической взаимосвязи природы и общества, социальной обусловленности отношений человека и природы, на стремлении к гармонизации этих отношений. Многоаспектность взаимодействия общества и природы определяет комплексность экологического образования, его основные принципы: междисциплинарный подход к формированию экологической культуры школьников; системность и непрерывность изучения учебного материала; единство интеллектуального и эмоционально-волевого начал в деятельности обучающихся по изучению и улучшению окружающей среды, связь глобальных, региональных и краеведческих экологических проблем.

Сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к глобальным знаниям и информации, опережающего

обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего, а персонализация дополнительного образования определяется как ведущий тренд развития образования в XXI веке[1].

В современном понимании, содержание естественнонаучной направленности в дополнительном образовании детей включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Включение эколого-биологического дополнительного образования детей в состав естественнонаучной направленности, если принять во внимание тенденции развития современной науки, выглядит вполне закономерным.

Инициатива «Новая модель системы дополнительного образования детей», в рамках реализации которой открываются детские технопарки «Кванториум», была одобрена наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив во главе с Президентом России в мае 2015 года. Инициатива направлена на создание среды для ускоренного развития детей от 5 до 18 лет в научно-технической сфере и формирования у подрастающего поколения изобретательского мышления.

Детские технопарки «Кванториум» – площадки, где дети в проектном формате решают реальные кейсы и задачи по перспективным естественнонаучным и техническим направлениям. Инициатива направлена на формирование устойчивой многоуровневой системы внешкольной работы с детьми, базирующейся на государственно-частном партнерстве и реализации современных программ дополнительного образования с целью выявления и развития таланта в каждом ребенке.

Ребята осваивают перспективные инженерные направления, в том числе современные лазерные технологии, нейротехнологии, беспилотную авиацию, программирование, 3D-моделирование и другие [2, 3].

На территории Кванториума в г. Череповце располагаются учебные классы, оборудованные мастерские для практических занятий (хайтек-цех) и лекторий (квантопарк). Основными направлениями (квантами) в технопарке г. Череповца будут Биоквантум, Энерджиквантум, IT-квантум, Робоквантум, Промышленный дизайн, VR/AR-квантум.

Образовательная программа каждого направления «Кванториума» делится на модули по возрастающей сложности. Обучение детей начинается с вводного модуля. Основные задачи модуля - привлечь детей к исследовательской и изобретательской деятельности, показать им, что направление интересно и перспективно.

Задача педагога – через вводный модуль развить у детей навыки, которые им потребуются в проектной работе и в дальнейшем освоении программы квантума. Во вводном модуле дети обязательно должны научиться делать что-то своими руками, работать с оборудованием (hard skills) и приобрести навыки, которые очень важны как для участия в коллективных проектах, так и в жизни в социуме: работать совместно, брать на себя нужную для команды роль, нести ответственность, помогать и сочувствовать друг другу и т.д. (soft skills).

Обучение в технопарках строится на базе деятельностно-ориентированного подхода. Особенность образовательного процесса — разделение его на две составляющие:

командная проектная работа с установкой на результат;

получение ребенком сквозных, надпредметных компетенций, таких как умение правильно ставить и достигать цели, распределять обязанности в команде, добиваться конкурентоспособных результатов работы в условиях жестких сроков.

Назначение Биоквантума:

формирование у обучающихся представлений и практических навыков в области биотехнологии.

формирование навыков экспериментальной работы в современной лаборатории биологического и биомедицинского профиля. Биотехнология – активно развивающаяся отрасль современной прикладной биологии, поэтому данная образовательная программа также направлена на формирование у обучающихся профессионального интереса к данному направлению.

Ребята, завершившие обучение по данному направлению Кванториума будут:

иметь представления об уровне и направлениях современной биотехнологии, её методах;

владеть базовыми теоретическими знаниями (компетенциями) в области современной биотехнологии;

владеть основным практическими методами современной биотехнологии

Программа включает следующие модули:

Структурные уровни организации живой материи и соответствующие им области научных знаний.

Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живой материи.

Организменный уровень организации жизни.

Популяционно-видовой уровень организации.

Экосистемный (биогеоценотический и биосферный) уровни организации жизни.

Но самое важное, чему готов научить ребят Биоквантум – применять инженерные подходы в решении поставленных задач. Преподаватели помогут ребятам научиться грамотно ставить цели, планировать наиболее рациональные пути их достижения, уметь самоорганизовываться и организовывать других для решения поставленной задачи, достигать практически значимых общественно полезных результатов.

Работа в рамках программы строится по принципу сравнительной биологии царств (Бактерии, Грибы, Растения, Животные) с удержанием классической систематики.

Объект изучения рассматривается как устойчиво-неравновесная открытая система:

"здесь и сейчас" (через обмен веществ и энергии - процессы дыхания и питания);

"в пространстве" (через движение и ориентацию в среде);

"во времени" (через размножение и развитие/эволюцию)

"в единстве со всем" (через круговороты в биосфере/экологию).

Программа имеет общую для всех регионов структуру вводного блока (60 часов), в рамках которого происходит последовательное освоение методов исследовательской, проектной, инженерной деятельности на организменном, клеточном и молекулярном уровнях организации живого. При этом объекты и инструменты исследования выбираются согласно возможностям региональной площадки.

### **Библиография**

1. Концепция развития дополнительного образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2014/09/08/obrazovanie-site-dok.html>. – дата доступа 15.10.2017

2. В России открылись 17 новых детских технопарков «Кванториум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asi.ru>. – дата доступа 15.10.2017

3. Алеев Егор. В Вологодской области планируют создать сеть детских технопарков.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/obschestvo/3861022/>. – дата доступа 15.10.2017

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ) *Чернова Татьяна Васильевна***

**Чернова Татьяна Васильевна**

Директор МБОУ гимназия №79, г. Ульяновск

**Аннотация:** В данной статье обоснована необходимость экологического воспитания обучающихся в общеобразовательном учреждении в соответствии с требованиями ФГОС и Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития. Автор делится опытом экологической деятельности по созданию развивающей предметно-пространственной среды. Статья предназначена для педагогов озабоченных как состоянием природы так и экологическим воспитанием подрастающего поколения.

**Ключевые слова:** экология; экологическое воспитание; экологическая культура; экологическое сознание.

**T. Chernova (Russia).**

**Annotation:** The article considers the

**Keywords:** ecology

Современная неблагоприятная экологическая ситуация такова, что постепенно теряется связь между человеком и природой. По данным исследований, примерно 80% городских жителей, составляющих в России более 3/5 населения, видят природу только за пределами города. Лишь 40% горожан принимают участие в улучшении природного окружения. Опасной тенденцией является и то, что в условиях массовой застройки пустырей городов железобетонными конструкциями нарастает «психологическое загрязнение сознания», снижаются эстетические критерии у человека, постепенно привыкающего к разрушению природы [1].

Особенная роль в этой связи отводится сфере образования. Указами Президента РФ утверждены «Стратегия экологической безопасности на период до 2025 года», «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», 2017 год был объявлен Годом экологии, где подчеркивается важность непрерывного экологического образования и воспитания детей и молодежи в рамках реализации программ в государственных образовательных стандартах

начального общего, основного общего и среднего общего образования. Предполагается, что «Программа экологического воспитания детей и молодежи в системе образования РФ на 2017-2020 годы» позволит эффективно формировать экологическую культуру личности в соответствии с духовными, нравственными, историческими и общечеловеческими ценностями при гармоничном сочетании социальных, экономических, политических и природных аспектов жизнедеятельности человека.

понимании феномена «экологическая культура личности» тесно переплетаются идеи экологического, духовно-нравственного, патриотического, эстетического воспитания и самосовершенствования. Экологическая культура представляет собой совокупность личностных характеристик человека, отражающих его состояние гармонии с природой, социумом и собственным внутренним миром через развитие экологического сознания, эмоционально-нравственного и деятельностно-практического отношения к окружающей среде [2].

Отечественный педагог В.А.Сухомлинский писал: «Природа — источник воспитанности, могучий источник мысли и чувства, но природа сама собой не воспитывает... Напрасно было бы, оставив ребенка наедине с природой, ожидать, что он под ее воздействием станет умным, нравственным, добрым и непримиримым к злу. То, что человек любит природу, само по себе тоже не является показателем его воспитанности. Воспитывает только активное взаимодействие человека с природой, личный опыт участия в экологических инициативах и проектах, природоохранной деятельности» [3].

Многолетний опыт учебно-воспитательной работы убеждает, что природа не только объект познания, не только сфера активной деятельности наших воспитанников, но и частица их бытия, взаимоотношений. Природа — огромной важности воспитательный фактор, накладывающий свой отпечаток на весь характер педагогического процесса.

В то же время до сих пор остается дискуссионным целый ряд принципиальных вопросов: что является приоритетной целью экологического образования и воспитания? Каково соотношение понятий «экологическое образование», «экологическое воспитание», «образование в области окружающей среды»? Правомерно ли отождествление экологического образования с изучением экологии как учебного предмета (а чаще — элективного курса в старших классах)? Оправдан ли отказ от экологического образования в пользу образования для устойчивого развития? Целесообразна ли интеграция курса экологии с курсами ОБЖ? Насколько актуализировано экологическое содержание в предмете «Окружающий мир»

для начальной школы? К проблемам и трудностям в экологическом образовании и воспитании относится и тот факт, что в подавляющем большинстве им продолжают заниматься в основном педагоги-энтузиасты, руководители образовательных организаций, у которых особо развиты экологическое сознание и личная ответственность. За последние десятилетия экологическая составляющая в учебных предметах существенно усилилась (биоэкология, геоэкология, экология человека, элементы социальной экологии – демографические проблемы, вопросы промышленной экологии, экологический дизайн и др.). Нужно ли и дальше расширять предметный компонент экологического содержания или уже пора остановиться? [2].

Практика показывает, чтобы изменить ситуацию, необходимо внедрение в педагогический процесс образовательных организаций активных технологий, в том числе проектных, мониторинговых, игровых, тренинговых, которые позволят существенно повысить эффективность экологического воспитания, как одного из важнейших элементов в системе культуры человека, и строиться на основе принципа единства различных форм познания – эмоционально-образного и рационально-теоретического[4].

В последние годы в сфере образования появилась возможность процесс экологического воспитания построить в соответствии с ФГОС, который требует не просто содержательной дискуссии, но и конкретных предложений, практических решений на местах.

В условиях муниципального общеобразовательного учреждения гимназия № 79 г. Ульяновска такой процесс организуется в соответствии с государственными и региональными нормативно-правовыми требованиями, природными особенностями края, программой развития общеобразовательной организации. Педагогический коллектив МБОУ гимназии № 79 г. Ульяновска ведет целенаправленную работу по формированию основ экологической культуры личности, развитию ценностного отношения к природному миру, эмоционально-чувственной восприимчивости к природным объектам и явлениям. С этой целью разработана и утверждена «Программа развития гимназии №79 на 2016-2020 годы», которая состоит из нескольких подпрограмм, одна из них «Воспитание экологической культуры «Зеленая планета»», в концептуальной части которой раскрыты сущность, основные принципы, цель и задачи экологического воспитания обучающихся, дан анализ состояния экологического воспитания в гимназии. В программе прописаны цели, основные направления и этапы ее реализации, показатели и диагностика эффективности экологического воспитания.

*Основной целью* экологического воспитания ставится вопрос формирования экологической культуры как нового качества личности, основанного на влиянии на интеллектуальную, эмоционально-чувственную и деятельностьную сферы. Экологическое воспитание призвано способствовать развитию у детей ценностного отношения к природе, окружающим людям и себе как части природы. Достижение цели связано с решением следующих задач:

1. Воспитание у детей и подростков нового экологического сознания, основанного на гуманно-ценностном отношении к природе.
2. Развитие умений, навыков и опыта применения экологических знаний.
3. Формирование культуры взаимодействия с окружающей средой – природной и социальной, основу которой составляют духовно-нравственные ценности.
4. Развитие эмоционально-чувственной сферы, эмпатии, нравственно-эстетического отношения к окружающей среде.
5. Создание условий для формирования и реализации школьником активной созидательной личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.

Ценностными ориентирами программы выступают такие категории, как человек и его здоровье, природа, окружающая среда. Творческо-деятельностный и поведенческий компоненты экологической культуры, которые включают в себя опыт проектной, эколого-оправданной деятельности, а также сотрудничество в отношениях с природой, в основном реализуются во внеурочной деятельности, в системе дополнительного образования.

Целостность системы обеспечивается единством учебных и воспитательных требований, преемственностью содержания экологического образования на каждом из этапов, а также единством методических подходов.

Основными компонентами экологической культуры личности должны стать: экологические знания, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе. Экологически культурная личность должна иметь следующие экологические знания:

- определение и характеристику широко используемых современных экологических терминов и понятий (экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы и т.д.);

- о жизнедеятельности и трудах ученых и общественных деятелей, внесших наибольший вклад в становление и развитие экологии (Вернадский В.И., Геккель Э., Кэнон У., Моисеев Н.Н., Зюсс Э., Одум Ю. и др.);

- об организациях, движениях и обществах, которые занимаются природоохранной деятельностью (Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП), Римский клуб, Гринпис, Каспий, и другие);

- о природе родного края (местные природные условия, природные особенности, реки и водоемы, ландшафты, типичные растения, климат, охраняемые природные объекты, животные местной фауны, птицы, виды рыб местных водоемов, лекарственные растения местной флоры, памятники культуры и искусства местного и республиканского значения и др.).

Система работы по экологическому воспитанию в нашей гимназии строится на следующих уровнях учебно-воспитательного процесса:

- Предметная деятельность (биология, география, природоведение, окружающий мир и ОБЖ, литературное чтение, включение экологических знаний в учебные предметы различных циклов, уроки - экскурсии, интегрированные уроки и др.).

- Внеклассная деятельность (конкурсы, викторины, утренники, экскурсии, тематические классные часы, уроки здоровья, Неделя экологии, День экологии, предметная неделя, олимпиады и др.).

- Практическая деятельность (работа на пришкольном участке, летняя трудовая практика, субботники, деятельность тимуровского отряда, участие в экологическом центре гимназии, волонтерское движение).

- Предпрофильная подготовка реализуется в курсе «Выбор профессии», в профильных классах естественнонаучного направления.

- Дополнительное образование (кружок «Юный эколог», детское объединение «Юннаты», обучение во второй половине дня в Детском эколого-биологическом центре по 5 направленностям).

- Работа с родителями (совместная деятельность в трудовых делах, конкурсах, акциях, экскурсиях, благоустройстве пришкольной территории, школьного сада и огорода и т.д.).

- Научно-исследовательская работа (проектная деятельность, участие в олимпиадах и конкурсах всероссийского и регионального уровней).

- Досуг учащихся (походы, лабораторный практикум, пришкольный оздоровительный лагерь в каникулярное время).

- Ученическое самоуправление «Юные друзья природы», «Тимуровцы» и др.

Формирование экологической культуры происходит как на уроках окружающего мира, биологии, естествознания, химии, так и практически на всех других учебных дисциплинах:

На уроках математического цикла создаются условия для развития умений количественной оценки состояния природных объектов и явлений. Текстовые задачи природоведческого характера дают возможность для раскрытия вопросов о среде обитания, заботы о ней.

Предметы эстетического цикла способствуют развитию ценностных ориентаций, оценочных суждений, общению с природой и грамотному поведению в ней, способствуют развитию эстетических и нравственных отношений, творческой активности и проявления определенного отношения к окружающей природной среде.

На уроках русского языка и литературы работа по формированию экологической культуры проводится на основе специально подобранных авторов, текстов природоведческого характера разных стилей.

Реализация предметного и метапредметного экологического содержания осуществляется через разработку модели экологического образования, построенной на основе преемственности усложняющихся модельных экологических ситуаций региона с учетом ведущей деятельности и психических особенностей каждого возраста.

Если стержнем образовательных программ является определенный круг знаний, умений и навыков учащихся, то стержнем программ экологического воспитания – становление нравственно-экологической позиции личности, ее взаимодействие с окружающей средой. Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, то есть уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности. Этапы реализации программы: I этап – организационный - 2016 - 2017 годы; II этап – формирующий - 2017-2018 годы; III этап – диагностический - 2018-2019 годы; IV этап – заключительный - 2019-2020 годы.

Таблица 1.

Мероприятия по реализации подпрограммы «Экологическое воспитание «Зеленая планета».

№	Мероприятия программы	Сроки	Ожидаемые результаты
1.	Участие в природоохранной деятельности.	2016-2020	В природоохранной деятельности участвуют 90% обучающихся.

2.	Участие в мероприятиях общественных экологических организаций.	2017-2020	60% обучающихся участвуют в мероприятиях общественных экологических организаций.
3.	Разработка и реализация учебно-исследовательских и просветительских проектов по направлениям: экология и здоровье, ресурсосбережение, экология и бизнес и др.	2017-2020	Участники образовательных отношений включены в исследовательскую деятельность.
4.	Проведение Недели (дня, декады) экологической культуры и здоровья.	Ежегодно	Повышение показателей мониторинга по формированию экологической культуры обучающихся.
5.	Экологическое просвещение родителей, населения микрорайона, привлечение их к организации общественно значимой, экологически ориентированной деятельности.	Ежегодно	Сформирована мотивация на ведение здорового образа жизни, бережного отношения к природе. Родители принимают активное участие в благоустройстве территории гимназии, микрорайона.

6.	Приобретение научно-методической литературы по проблемам формирования экологической культуры.	Ежегодно	Приобретена научно – методическая литература по проблемам формирования экологической культуры.
7.	Проведение экологического мониторинга окружающей среды, в том числе экосистемы ближайшего водоёма реки Волги.	Систематически	Результаты мониторинга и их коррекция. Участники образовательных отношений включены в проектно-исследовательскую деятельность.
8.	Составление рационального режима занятий и отдыха с учётом экологических факторов окружающей среды.	2019-2020	Разработаны необходимые документы и материалы, регулирующие создание здоровьесберегающей среды.
9.	Организация совместной работы с родителями по профилактике вредных привычек и т. п.	2016-2020	Родители являются активными участниками работы по формированию экологической культуры, навыков безопасного поведения в природной и техногенной среде.

10.	Проведение мероприятий (дискуссий, тренингов, ролевых игр, обсуждения видеосюжетов и др.), показывающих возможное негативное влияние человека на природу.	2016-2020	Учащиеся знают и соблюдают правила здорового и безопасного образа жизни, принимают участие в озеленении помещений и территории гимназии. Сформированы навыки экологической культуры.
11.	Участие в региональном «Фестивале здорового образа жизни», всероссийской акции «Марафон добрых дел», межрегиональной экологической акции «Волга-наследие России».	Ежегодно	Печатная продукция. Регламенты, Планы мероприятий.
12.	Организация и проведение Дня птиц, Дня Земли, Дня защиты животных, Дня здоровья, дня Воды	Ежегодно по календарю	Разработаны и утверждены планы локальных актов, касающихся экологического образования и воспитания школьников.
13.	Проведение агротехнических мероприятий на участке.	Ежегодно	Разработка программы профильного оздоровительного лагеря в каникулярное время.

14.	Конкурсы рисунков и плакатов «Экологический колокол», на лучшую поделку из природного материала, поделок из бытовых отходов.	Ежегодно	Положения о конкурсах. 50% обучающихся принимают участие в конкурсах.
-----	--	----------	---

Ожидаемые конечные результаты.

Результатом экологического воспитания прогнозируется: становление и развитие экологической культуры личности; воспитание чувства ответственности за судьбу природы своей Родины; осознание школьником важной роли экологии в решении глобальных проблем современности; улучшение экологической ситуации близлежащей территории гимназии; превращение гимназии в социокультурный центр экологического просвещения и воспитания.

1-4 классы: сформировать навыки и ценности в сфере отношений к природе.

5-9 классы: сформировать навыки ответственного и компетентного отношения к результатам деятельности человека, затрагивающей и изменяющей экологическую ситуацию на локальном и глобальном уровнях.

10-11 классы: сформировать ценностное отношение к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты.

Мониторинг.

С целью изучения эффективности экологического воспитания и образования проводится диагностика уровня воспитанности через анкетирование учащихся. В определении уровня воспитанности используется методика Н.П.Капустина, по которой одним из критериев является отношение к природе. Этот критерий складывается из бережного отношения к земле, к растениям, к животным, стремления сохранить природу в повседневной жизнедеятельности. Материалы диагностик помогут в определении уровня воспитанности и саморазвития воспитанников. Существенное влияние на развитие личности ученика оказывает классный коллектив, равно как и ученик оказывает свое влияние на развитие коллектива, в котором он находится.

Учителя естественнонаучного цикла, педагоги дополнительного образования, классные руководители гимназии, под руководством научных консультантов, разрабатывают учебно-методические комплексы для экологических занятий, создают эколого-развивающую среду и условия для

развития программ экологического воспитания, проведения экологических акций и конкурсов различной направленности и тематики. Гимназия сотрудничает с профильными кафедрами средних специальных и высших учебных заведений. В гимназии созданы общественные органы управления: Совет родителей, Совет отцов, Совет гимназистов. Программой предусмотрено тесное сотрудничество с Детским эколого-биологическим центром по организации и проведению городских научно-практических конференций, акций, субботников, конкурсов с участием школьников.

Первые результаты деятельности педагогического коллектива по экологическому воспитанию (2016-2017, первое полугодие 2017-2018 учебного года):

- повысилась общая экологическая культура участников образовательного процесса, включенность учащихся и их родителей в экологическую деятельность (40%);
- улучшилась экологическая ситуация на территории гимназии и прилегающего микрорайона;
- выросли количественные и качественные показатели участия в региональных, всероссийских и международных предметных олимпиадах, конкурсах, конференциях экологической направленности;
- у старшеклассников сформированы исследовательские компетенции;
- повысились показатели качества знаний обучающихся от 60% до 69,5%.

Подводя первые итоги реализации программы экологического воспитания в гимназии №79, отмечаем, что целенаправленная работа всех участников образовательного процесса способствует формированию у обучающихся и педагогов устойчивого интереса к экологической деятельности, исследовательской работе в области экологии, широкому использованию инновационных технологий, в целом росту экологической культуры участников образовательного процесса. В тоже время в качестве перспективных направлений дальнейшей деятельности следует отметить специальную подготовку педагогических кадров, совершенствование материально-технического и методического обеспечения, организацию межведомственного взаимодействия, разработку диагностического инструментария по определению достигнутых результатов экологического образования школьников.

### **Библиография.**

Проект программы экологического воспитания детей и молодежи в системе образования Российской Федерации на 2017-2020 годы, Москва, 2016.

Концепция общего экологического образования для устойчивого развития //Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы» №2, 2012.

Богатырева Н.Ю., Сухомлинский В.А. Верь в человека – и он станет человеком// Обозреватель культуры, №5, 2014.

Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: методическое пособие. – М.: Образование и экология, 2012.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА *Чистова Юлия Вадимовна***

**Чистова Юлия Вадимовна**

Воспитатель МОУ «Детский сад №23» комбинированного вида, г. Шуя

**Аннотация:** В статье описан опыт работы воспитателя Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №23» комбинированного вида г. Шуя Ивановской области по использованию метода проектов для развития познавательной активности дошкольников в Год экологии.

**Ключевые слова:** познавательный интерес; метод проектов; игра; коллекция.

**U. Chistova (Russia). THE USING OF PROJEKT AKTIVITY FOR  
THE DEVELOPMENT OF THE PERCEIVING INTEREST AMONG THE  
CHILDREN PRESCHOOL AGE.**

**Annotation:** The article considers the experience of the Municipal infant school “Combined Kindergarten № 23” Shuya, Ivanovo Region teacher in using the method of projects to develop the perceiving activity of the pre-school children during the Ecology year in Russia.

**Keywords:** perceiving interest; method of projects; game; collection.

ФГОС ДО четко определяет, что в дошкольном возрасте должны быть созданы условия развития ребёнка, открывающие возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками; должна быть сформирована мотивация к обучению, познанию и творчеству, т. е. познавательный интерес.

В МДОУ №23 г. Шуя Ивановской области активно используется метод проектов. Он даёт детям возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки. В течение 2 лет в старшей и подготовительной группах реализовывался творческий исследовательский проект «Большой успех маленького человека», направленный на развитие познавательного интереса старших дошкольников. Все ребята стали активными участниками проекта:

фантазировали с кинетическим песком и попробовали себя в роли коллекционеров.

В ходе реализации проекта дети играли в песочнице в различные виды игр:



- *Игры на знакомство с окружающим миром.* Через них дети познавали то, что рядом с нами - животные, насекомые, леса, поля, реки, озера, моря, острова, профессии, транспорт, быт и др.

- *Географические игры.* Ребята узнавали, как живут люди в разных уголках планеты, моделируя в песочнице различные климатические зоны и жизнь в них.

- *Фантастические игры.* В песочнице воссоздавалась жизнь на других планетах (например, лунный ландшафт, поверхность Марса и пр.).

- *Игры-экскурсии по городу.* Дети моделировали знакомые улицы города с его достопримечательностями.

Для тематических игр воспитатели с ребятами и их родителями собирали наборы-коллекции миниатюрных предметов, игрушек, фигурок людей, животных (в том числе мифических), обитателей водного мира, также использовали различный природный материал.



Коллекционирование имело для наших дошколят дополнительный плюс: дети становились более наблюдательными, внимательными к природе, знакомились с различными природными объектами, рассматривали, сравнивали, удивлялись и общались. И, конечно,

учились любить и беречь окружающую природу. Например, познавая строение морских



животных и среду их обитания, ребята конструировали главных героев из пластилина и бросового материала, а песочница служила имитацией морского дна – дома для морских жителей. Узнав о наличии на морском дне разнообразных ракушек, сообща решили создать в группе коллекцию ракушек под названием «Наше лето!»: каждый ребёнок смог не только пополнить коллекцию, но и рассказать об истории появления своего экспоната в группе.

Впоследствии идея коллекционирования «захватила» детей и взрослых. Очередная коллекция была посвящена чудесам из осенних листьев: дети совместно с родителями создавали поделки и аппликации в домашних условиях. В процессе презентации коллекции в детском саду каждый ребёнок получил возможность рассказать сверстникам все тайны и нюансы создания своего экспоната - объекта живой и неживой природы.

1 марта (День кошек России) группа превратилась в настоящий «кошачий» рай: был оформлен фото-стенд под названием «Кошки – чудные создания», организован мини-музей на тему: «Кошечки», где ребята снова представили свои экспонаты: кто-то слепил

забавное животное из пластилина и глины, кто-то принёс кошек в стиле народного сувенира «Гжель»; были представлены сконструированные игрушки из ниток и бумаги. В группе была организована персональная выставка творческих работ воспитанницы под названием «Кошечки-агенты: Зефир и его помощники».



В связи с тем, что 2017 год был объявлен годом Экологии, в нашей группе совместно с родителями и для родителей была собрана коллекция книг о природе для семейного чтения под названием «Чтение поможет вам лучше понять окружающий мир и себя» и устроена выставка лепбуков по охране окружающей среды.

Привлечение семей воспитанников к проектной деятельности так же послужило мощным стимулом развития познавательного интереса детей. Видя заинтересованность и включенность своих детей, папы и мамы не только выслушивали рекомендации педагогов, но и претворяли их в жизнь,

становясь активными участниками образовательной деятельности. Родители стремились прививать своим чадам любовь к природе, учили беречь её и не засорять, жить в гармонии с ней, любить окружающий нас мир.

Так, впечатляющим и надолго запомнившимся моментом для старших дошколят стала экскурсия под названием «Птичий десант». Родители воспитанников изготовили свою творческую коллекцию - разнообразные кормушки для птиц.

Ребята,  
«вооружившись»  
кормушками,  
отправились на  
помощь к птицам,  
чтобы организовать  
для них «птичьи  
столовые».



Таким образом,  
благодаря

использованию метода проектов, нам удалось не только расширить детский кругозор и повысить познавательную активность, но и создать единую воспитательную среду, коллектив единомышленников: ребят, родителей и



педагогов.

*Фото №9*

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЫХ РЕК РОДНОГО КРАЯ (НА ПРИМЕРЕ Р. ОЛЬХОВАЯ) Шамала Михаил Михайлович, Агафонов Данил, Яценко Данил**

**Шамала Михаил Михайлович**

Участник эколого-туристско-краеведческого отряда «Эврика», ГБОУ ЛНР «Лутугинский УВК школа-лицей»

**Агафонов Данил**

Участник эколого-туристско-краеведческого отряда «Эврика», ГБОУ ЛНР «Лутугинский УВК школа-лицей»

**Яценко Данил**

Участник эколого-туристско-краеведческого отряда «Эврика», ГБОУ ЛНР «Лутугинский УВК школа-лицей»

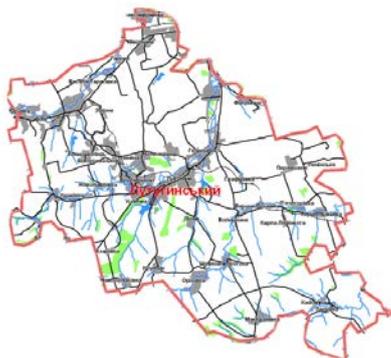
**Аннотация:** Проведена экологическая оценка р. Ольховая (общее состояние, химический состав воды и др.)

**Ключевые слова:** река Ольховая; Лутугинский район; экологические проблемы.

**Annotation:** The environmental assessment of the river «Olkhovaya» has been conducted (overall condition, the chemical composition of water, etc.)

**Key words:** the river «Olkhovaya»; Lutuginskiy district; environmental problems.

Основной водной артерией нашего региона является река Северский Донец с её притоками. Биологическое и экологическое состояние этой реки в значительной мере влияет на биоразнообразие всей республики, в том числе на качество воды (поверхностной, а в перспективе – артезианский водосбор). В свою очередь состояние р. Северский Донец зависит от состояния её основных притоков (включая ручейки, источники, водохранилища и т. п.).



Выбор объекта исследований объясняется тем, что большая часть р. Ольховая протекает по территории нашего района (почти 35 км), что позволяет оперативно проводить исследования.

Исследовательская работа проводилась по методикам Р. Химко [5] и учебному пособию

«Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек» под редакцией доктора биологических наук В. В. Скворцова [4] в десяти пунктах.

В бассейне реки находится большое количество населённых пунктов, которые используют воду реки и её притоков. В долину реки открывается много балок, которые существенно влияют на водный режим: Ключ (с. Мало-Юрьевка), Рудная, Зачепа (с. Иллирия), Длинная (с. Ушаковка), Глубокая, Скелеватая, Западная, Совиная (с. Новопавловка), Сухая Ольховатая (с. Успенка), Лисица (южнее с. Новопавловка), Коноплянская (западнее с. Георгиевка), Карагуз (с. Георгиевка), Плоская (с. Роскошное), Кисличная (южнее поселка Фабричный), Видная (севернее посёлка Фабричный).

По геофизическим показателям, протяжённости, режиму и характеру течения р. Ольховая похожа на другие реки нашего региона, и её можно рассматривать, как типичную (маркерную) малую реку. Длина реки 83 км; площадь водосбора 840 кв. км. Общее падение реки 290 м. Средний уклон водной поверхности 3,5.

Река Ольховая берёт начало из родников, находящихся в верховье балки, расположенной между железнодорожной станцией Штеровка и с. Ивановка на высоте 330 м над уровнем моря. До с. Малониколаевка река течёт в северо-восточном направлении, далее она несколько отклоняется на север и северо-запад, а у с. Иллирия принимает восточное направление, которое сохраняется до с. Георгиевка. Здесь река поворачивает на север и в таком направлении впадает в р. Лугань с правого берега на 28 км от устья, на высоте 40 м над уровнем моря.

Средний уклон водной поверхности 3,5%.

Бассейн р. Ольховая расположен в северной части Донецкого кряжа, представляющего собой волнистое плато, расчленённое глубоко врезанной речной сетью. Глубина эрозии достигает 100-200 м. Высотные отметки поверхности бассейна изменяются от 340 м в верхней его части до 150 м – в нижней. Рельеф сильно овражный, густота овражно-балочной сети, по С.Соболеву, составляет 0,75-1,0 км на 1 кв.км.

Водоносными горизонтами являются известняки и песчаники карбона, дающие часто мощные выходы грунтовых вод для питания реки. Грунты по механическому составу относятся к малопроницаемым, пылевато-тяжелосуглинистым разностям [2]. Почвы преимущественно чернозёмные. В растительном покрове преобладает степное разнотравье (фото № 1-2), местами, главным образом, по склонам балок и оврагов, встречаются лиственные леса с преобладанием дуба. Большая часть бассейна распаханна и занята под посевы сельскохозяйственных культур и огороды (фото № 3).



*левый берег)*

Речная сеть хорошо развита, чему благоприятствует рельеф и характер почво-грунтов. Коэффициент густоты речной сети с учётом рек длиной более 10 км составляет 0,18, а с учётом рек длиной менее 10 км. - 0,36.

Склоны долины до с. Георгиевка высокие (80-100 м), крутые (20-25), заросшие кустарником и отдельно стоящими деревьями; в местах расширений и ниже с. Георгиевка они более низкие (40-50 м), умеренно крутые (12) и пологие (3-5), иногда террасированные. Сложены они преимущественно суглинистыми грунтами, местами обнажаются горные породы. Удобные участки склонов используются под сельскохозяйственные угодья.

Пойма преимущественно двусторонняя, сухая, кустарниковая, местами луговая, прямая, пересечённая каналами и староречьями, по которым имеется сток только во время весеннего половодья. Преобладающая ширина её 200-300 м, наибольшая 1 км (с. Георгиевка), наименьшая 30 м (с. Ивановка). Сложена она суглинистыми грунтами и аллювиальными отложениями, прикрытыми слоем чернозёма, и занята садами, огородами и жилыми постройками. В период весеннего половодья пойма затопляется на глубину 1,0-1,5 м, сроком на 2-3 недели.

Русло извилистое, разветвлённое, представляет собой чередование плёсов и перекатов. Ширина его на плёсах изменяется от 10 до 20 м, на перекатах – от 1,5 до 3,0 м. На всём протяжении русло засорено камнями и сваленными деревьями. Дно реки на плёсах илистое, вязкое; на перекатах – каменистое. Берега реки высотой 2-3 м, большей частью крутые, местами обрывистые. Сложены преимущественно суглинистыми грунтами, заросшие кустарником.

Чтобы объективно определить состояние реки, мы провели визуальные наблюдения, где учитывали состояние русла, гидрологические изменения, стабильность берегов, прозрачность воды, обогащение вод биогенными элементами, наличие водоворотов, затенение русла, степень заиления порогов. Также давали оценку прилегающей территории и поймы, укрытий для рыб, местопребываний мелких беспозвоночных животных, учитывали естественные барьеры для движения рыб (см. Приложение № 2).

Было взято 10 участков р. Ольховая (каждая по 100 м) на территории Лутугинского района. По результатам исследований можно сделать вывод, что состояние реки на данный момент – удовлетворительное (см. Приложение №1).

Исследования показали, что распахивание берегов и заводей реки почти до среза воды, вырубка древесной растительности в прибрежных полосах и балках, загрязнение промышленными и сельскохозяйственными предприятиями и шахтами речной воды, уничтожение травяного покрова, –

причины смыва почв и рукотворного мусора в воду – это неполный список экологических проблем реки Ольховая (фото № 4,5,6)



Фото  
№№  
4,5,6.



*Рукотворный мусор в р. Ольховая (Успенка, Лутугино, Георгиевка)*

Но особую проблему создают угольные предприятия. В XIXв. добыча каменного угля осуществлялась многочисленными мелкими копанками по левому берегу р. Ольховая (их насчитывалось до 30), на месте которых остались многочисленные отвалы пустой породы, которые не зарастают поныне. Нами отмечены факты прогрессирующей деградации грунтово-растительного покрова на месте старых отвалов (с. Новопавловка, Иллирия, Георгиевка, Роскошное).

На сегодняшний день в бассейне р. Ольховая работают шахты «Лутугинская» (фото № 7), «Машинский блок» (фото № 8,9), в которых накопились большие отвалы пустой породы. Находясь в верхней части водосбора (практически на водоразделе), эти отвалы пропускают через себя основной объем сезонных талых и ливневых вод.



ш. «Лутугинская» (фото № 7) ш. «Мащинский блок» (фото № 8,9)

После закрытия шахт и прекращения водоотлива происходит подъем уровня шахтной воды к поверхности со следующим её изливанием. Это приводит к подтоплению, засолке, развитию эрозийных процессов. Одновременно ухудшаются величины минерализации и гидрохимические показатели подземных вод каменноугольных отложений. Сброс минерализованных и загрязнённых шахтных вод в гидрографическую сеть вызывал увеличение минерализации р. Ольховая почти вдвое (пгт. Малониколаевка Антрацитовского района).

Были проведены исследования качества воды экспресс-анализом на содержание нитратов и некоторых других веществ (хлоридов и кислот) на разных участках главных притоков реки (Сухая и Сухая Ольховатая) (фото №№ 10-12).

*Исследования качества воды экспресс-анализом (фото №№ 10,11,12)*



Так, например, на Менчикуровском водозаборе р. Ольховая, (п. Георгиевка) минерализация увеличилась на  $98 \text{ мг/дм}^3$ , общая жёсткость – на  $0,4 \text{ ммоль/дм}^3$ . Кроме того в подземных водах отмечается повышенное содержание марганца до  $1,7335 \text{ мг/дм}^3$ , лития до  $0,765 \text{ мг/дм}^3$ .

Исследования показали, что наиболее загрязнённый нитратами участок ( $5 \text{ мг/л}$ ) находится на р. Сухая (правый приток р. Ольховая) перед Лутугинским водохранилищем, напротив Лутугинской птицефермы (в настоящее время она не функционирует), в районе с большой плотностью сельскохозяйственных угодий.

В бассейне р. Ольховая построены водохранилища «Елизаветовское», «Успенское», «Лутугинское» (фото №№ 13,14,15). После исследований качества воды в р. Ольховая (районы с. Западное, Новопавловка, Успенка, Лутугино, Ясное), р. Сухая (район п. Лесное и с. Круглик), р. Сухая Ольховатая (выше Успенского водохранилища), мы пришли к выводу, что все водохранилища играют водоочистительную роль, хотя сами они тоже постепенно загрязняются, особенно «Лутугинское».



*Елизаветовское водохранилище (фото №13) Успенское водохранилище (фото №14)  
Лутугинское водохранилище (фото №15)*

Мы пришли к выводу, что ключевой экологической проблемой, которая ускоряет негативное влияние выше названных проблем, является уничтожение пойменных лесов и прирусловых лесонасаждений, которые служат преградой для поверхностных стоковых вод, которые несут загрязняющие вещества, а также охраняют склоны от водной эрозии.

Особенную тревогу вызывает состояние лесонасаждений в районе п. Лесное и Круглик. Так, например, практически на 50% уничтожена балка Лесная (в которой два уникальных источника), на 25% - балка Круглик, по днищу которой протекает р. Сухая.

Идёт интенсивное уничтожение древесной растительности в пойме: вырубка деревьев, выпас скота (с. Новопавловка, г. Лутугино, пгт. Георгиевка (фото № 16).

Во время исследований неоднократно были зафиксированы многочисленные стихийные свалки в заводи реки, особенно много их в районе пгт. Успенка, Георгиевка (фото 17,18), с. Роскошное, Лесное. Свалки мусора представляют реальную угрозу загрязнения подземных вод продуктами химического распада мусора, потому что находятся в непосредственной близости к подземным водоносным горизонтам.

*пгт Георгиевка (фото № 16) Мусор в р. Ольховая в районе Успенки,*



*Георгиевки (фото 17,18)*

Относительно экологического состояния родников в долине реки, то в результате своеобразного геологического строения, источников у нас очень мало. Питание реки за их счёт составляет 4-7%.

Во время обследования было обнаружено, что около трети источников имеют удовлетворительное состояние, около 20% нарушены избыточной расчисткой, а почти половина заилены и засорены.

На сегодняшний день паспортизировано и благоустроено 10 родников.

Мы провели опрос, в котором приняли участие жители сёл Иллирия, Новопавловка, Успенка (всего 25 семей) (фото №№ 19,20,21).



*Опрос жителей сёл Иллирия, Новопавловка, Успенка о состоянии р. Ольховая*

*(фото №№ 19,20,21)*

*Какой была речка раньше?*

Речка до 90-х годов была полноводной. В 50-х годах прошлого века по реке ходил земснаряд (оборудование для очищения русла реки). Каждая семья обязана была отработать определённое время по благоустройству реки. Летом дети и взрослые купались, ныряли, а зимой катались на коньках. Круглый год ловили рыбу.

Мне сейчас 65 лет. Речка раньше была полноводной, каждую весну разливалась и мы «плавали». Каждый год и дети, и взрослые выходили на субботники по благоустройству реки.

*Как вы оцениваете современное состояние р. Ольховая и её поймы?*

Плохим: не каждый год хватает воды полить огород.

Очень плачевное: много мусора, поваленных и вырубленных деревьев.

Речка обмелела, русло стало маленькое.

*Кто в этом виноват?*

Местные жители: они не заботятся об окружающей среде.

*Что нужно сделать для того, чтобы речка стала лучше?*

Привлечь население к соблюдению природоохранной зоны реки. Восстановить зелёные насаждения вдоль русла реки, очистить речку от завалов. Очистить питающие реку родники. Ужесточить методы борьбы с жителями, которые разрушают берега, засоряют реку.

Засучить рукава и взрослым, и детям и помочь нашей речке быть красивой. Молодёжь, начните, а мы, что в наших силах, поможем! Пожалуйста, мы ждём.

Все собранные нами материалы были переданы в Министерство природных ресурсов ЛНР.

Начиная с сентября 2016 г. членами нашего отряда проводится мониторинг по экологическому состоянию рек Ольховая и Луганчик (фото № 22), их притоков, расчистка родников. На сегодня очищено 4 км русла и

прибрежной полосы р. Ольховая (между г. Лутугино и пгт. Успенка) и 1 км в районе Музея партизанской славы (пгт. Малониколаевка Антрацитовского района) (фото №№ 23,24,25).



*Мониторинг экологического состояния рек Ольховая и Луганчик (фото № 22),*

*Расчистка русла р. Ольховая (фото №№ 23,24)  
Операция «Живи, родник!» (фото № 25)*

Литература:

Морозов Г. В. Голоцен /  
Г.В. Морозов //

Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / [редкол.: О.М. Маринич (відп. ред.) та 1053 м.] – К.: УРЕ 1053 м. М.П. Бажана, 1989, 1999, 2000.

Малі річки України: Довідник [А.В. Яцик, Л.Б. Бишовець, Є.О. Богатов та ін].; за ред. А.В. Яцика. – К: Урожай, 1991.



Методика з упорядкування водоохоронних зон річок України / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К.: УкрНДІВЕП, 1999.

Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга / под ред. Д.б.н. В.В.Скворцова. – Изд. 2-е, перераб. И доп. – СПб.: «Крисмас+», 2006.

Хімко Р. Досліджуємо малі річки (методичні вказівки) / Р.Хімко. – К.: ІНЕКО, 1997.-68 с.



**РОЛЬ ШКОЛЫ И СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НАСЕЛЕНИЯ *Шацких Марина  
Алексеевна***

**Шацких Марина Алексеевна**

Учитель биологии, руководитель школьного экологического объединения «Родник», МБОУ СОШ № 40

**Аннотация:** статья посвящена развитию экологического образования населения при участии школы и социальных партнеров, описываются разные формы работы.

**Ключевые слова:** экология; образование; социальное партнерство.

**Shatskikh M. A. (Russia). THE ROLE OF SCHOOL AND SOCIAL PARTNERSHIP IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE POPULATION.**

**Annotation:** the article is devoted to development of ecological education of the population, with the participation of schools and the social partners, describes the different forms of work.

**Keywords:** ecology; education; social partnership.

Экологическая культура – составная часть современной общемировой культуры, характеризующаяся осознанием насущной важности экологических проблем в жизни и будущем развитии человечества. Создание общечеловеческой экологической культуры жизненно необходимо. Она определяет существование современного человечества и основывается на стремлении сохранить жизнь на Земле и среду обитания человека. Выработка экологического мировоззрения и изменение на его основе стиля мышления и ценностной ориентации, сложившейся ранее – одна из важнейших задач современности.

Экологическое мировоззрение – глубокое осознание жизненной необходимости сохранения общей для всего человечества среды жизни, основанное на экологических знаниях и исторически накопленном экологическом опыте, на понимании того, что ответственность за состояние природной среды и судьбу человечества несут не только органы власти, но и каждый человек в отдельности.

Экологизация общественной жизни проявляется в выделении нового направления в системе воспитания – экологического. Цель такого воспитания – формирование экологической культуры посредством экологического образования и организации человеческой деятельности с учётом экологической целесообразности.

В становлении экологического мировоззрения, формировании экологической культуры школьников и населения большую роль играют социальные партнеры.

Сущность социального партнерства заключается во взаимодействии на взаимовыгодных условиях органов власти, бизнеса и общественных организаций с целью решения региональных социально-экономических проблем. В последние годы в России, как и во многих других странах, социальное партнерство стало достаточно популярным механизмом улучшения качества жизни населения, социально-экономического развития и экологического благополучия регионов [1].

Социальное партнерство в образовании – это важный компонент реализации ФГОС. В настоящее время образовательная организация должна стать открытой системой, расширяющей партнерские отношения с учреждениями культуры и спорта, с Вузами, общественными организациями, с общественностью. Вовлекая обучающихся в социально-активную деятельность, создаются условия для адаптации, социализации и развития личности ребенка. Социальное партнерство дает возможность школьнику самореализоваться, проявить свою гражданскую и жизненную позиции, профессионального самоопределения.

Образовательное учреждение внутри и вокруг себя выстраивает единое обучающее и воспитывающее пространство, пространство социального партнерства, гражданской инициативы и общественной самоорганизации, включающей кроме учеников школы и других участников образовательного процесса, других представителей местного сообщества.

Задачи социального партнерства могут быть разные: привлечение ресурсов, передача жизненного опыта, помощь нуждающимся и т.д. Мы же рассмотрим роль социальных партнеров в становлении экологического мировоззрения школьников и населения в целом.

Для нашей школы одним из наиболее актуальных направлений социального партнерства является охрана окружающей среды, что обусловлено не только наличием экологических проблем в городе, но и запросами самих учащихся. В школе 19 лет работает школьное экологическое объединение «Родник», основными направлениями

деятельности которого являются: природоохранная, научно-исследовательская работа и пропаганда экологических знаний.

Наше детское объединение активно сотрудничает с различными ВУЗами города, станцией юннатов, эколого-биологическими детскими центрами, экологическими организациями и воронежским радио.

Сотрудничество с ВУЗами города дает возможность нам провести исследование экологического состояния водных объектов и воздуха, лесопарков, оценить качество продуктов питания. Результаты своих исследований мы рассказываем не только ученикам школы, но и нашим родителям, выступая на родительских собраниях, так образом, повышая их экологическую культуру.

Одно из важных мест в работе экологического объединения «Родник» занимает эколого-просветительская деятельность, которую мы ведем с общественной организацией «Центр экологической политики». Мы совместно со специалистами центра разработали два крупных эколого-просветительских мероприятия «Вода – это жизнь» и «Лес – наше богатство». Наша задача в доступной творческой форме рассказать школьникам и населению области о важных экологических проблемах, используя для этого выступление агитбригады и экологического театра. Центр экологической политики организует совместные поездки по городским и сельским поселениям области, где мы выступаем в школах и Домах культуры.

Большой вклад в дело экологического образования населения вносят экологические передачи, которые идут на местном радио. В таких передачах помимо руководителей экологических служб, принимают участие и наши школьники. Когда идет прямой эфир, то большая часть вопросов адресована именно ребятам, все хотят узнать их личное мнение о разных экологических ситуациях в нашем крае.

Необычной формой работы с населением в области экологического образования является показ видеороликов и мультфильмов, которые создают ребята. В холле первого этажа школы на экране большого телевизора идет демонстрация работ учащихся, посвященных датам экологического календаря, экологическим проблемам региона, правилам поведения в природе. Посмотреть фильмы могут и взрослые и дети.

Очень интересными для ребят школы и полезными для жителей города являются экологические акции, цель которых привлечение внимания к экологическим проблемам региона. Часть акций мы проводим самостоятельно, но раздаточный материал для акций (листовки, буклеты) нам предоставляет Центр экологической политики.

Традиционной для нас стала акция «Сохраним Воронежскую сосну», которая проходит перед Новогодними праздниками. С каждой листовкой, где рассказывается об альтернативных способах украшения дома в Новый год, мы дарим ёлочку, сделанную из мишуры, бумаги, ватных дисков или конфет. Для акции «Первоцвет» мы рисуем открытки с изображением первоцветов и сочиняем лозунги о сохранении первых весенних цветов. Во время проведения акций нередко проводим опросы экологической тематики, результаты которых отдаем в экологические службы. Такие опросы помогают выяснить, как меняется мнение горожан к природе, готовы ли они к посильной помощи для решения экологических проблем в городе и области.

Есть у нас и опыт проведения экологической акции-пикета в защиту животных «Защитим братьев наших меньших», которую мы организовали совместно с инициативной группой «ЭкоПраво». Инициативная группа взяла на себя обязанности согласовать проведение акции в центре города и предоставила листовки для распространения. Обучающиеся школы нарисовали плакаты, разрисовали лица под разных животных и провели акцию-пикет. В рамках акции провели сбор средств для приюта домашних животных, а в школе собрали корм для кошек и собак этого приюта.

Ежегодно весной мы проводим акцию «Весна без огня», цель которой привлечь внимание общественности к проблеме выжигания сухой растительности и добиться уменьшения количества палов и лесных пожаров. Таким образом, мы принимаем участие во Всероссийской кампании «Останови поджоги травы».

Ежегодно в мае мы проводим «Зеленый weekend», задача которого приобщить жителей микрорайона школы к отдельному сбору отходов. В назначенный день мы собираем макулатуру и пластиковые крышки от бутылок. За макулатурой к нам приезжает «Воронежвторма», а крышки мы отдаем на благотворительную акцию в помощь детям-инвалидам. «Воронежвторма» также проводит для наших учеников и их родителей экскурсии на своё предприятие.

Изменить мнения населения о взаимоотношениях человека и природы помогает школьный Музей леса и экологии. Идея создания музея родилась в Летней образовательной экспедиции Гринпис России «Возродим наш лес». Цель создания музея – пропаганда экологических знаний среди школьников и жителей нашего города, формирование экологического мировоззрения, воспитание любви к своей малой родине. Экспонаты, которые находятся в музее, посвящены экологическим проблемам и лесам Воронежского края. Создание музея стало коллективным проектом учителей естественного цикла

и школьников, членов экологического объединения «Родник». В настоящее время в музее есть несколько залов. Экскурсии проводим как для школьников, так и для взрослых.

Активное сотрудничество детского объединения «Родник» и Управления по экологии городского округа город Воронеж, а также Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области способствует повышению экологической культуры, путем проведения экологических мастер-классов во время проведения различных городских и областных экологических мероприятий. Активисты объединения с удовольствием проводят мастер-классы по изготовлению экологических ручек, цветов из полиэтиленовых пакетов, показывают альтернативу пластиковым пакетам (изготовление сумочек-фурошки) и многое другое.

Совместно с областной станцией юных натуралистов мы организовали и провели семинар по созданию любительских лесных питомников. На семинар собрались учителя и дети из школ города и области, заинтересованные горожане. Эксперты Гринпис рассказали участникам о том, зачем нужно восстанавливать леса. А затем перешли к практике

- все вместе создали небольшой лесной питомник на территории станции юннатов. Участники семинара смогут создать такие же питомники в своих школах и на приусадебных участках. Чтобы приступить к работе как можно скорее, все получили семена сосны и лиственницы, а также желуди для посадки.

Мы всегда должны помнить, что без уделения достаточного внимания экологическому воспитанию населения с детских лет нельзя надеяться на реализацию даже самых замечательных и научно обоснованных программ сохранения биосферы. Невозможно же приставить инспектора или милиционера к каждому растению. Даже за вредными выбросами промышленных предприятий не всегда удастся уследить на официальном уровне. Во многих случаях только внутренняя культура человека может остановить его от нанесения ущерба природе.

#### Библиография

Лексикон социальной работы: учебное пособие / Гл. ред. С.М. Кибардина, Т.А. Поярова. - Вологда: Русь, 2005. - 540 с.

Шнейдер О.В. Социальное партнерство. Проблемы и перспективы // Педагогическое обозрение. - 2008. - № 4 (79). - С.45-48

З.Лихачев Д.С. Экология культуры // Альманах Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. М., - 1990. - №2.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ  
«ШКОЛА – ВУЗ»** *Шацких Марина Алексеевна, Денисова Наталья  
Анатольевна, Перегончая Ольга Владимировна*

**Шацких Марина Алексеевна**

Учитель биологии МБОУ СОШ № 40, руководитель школьного экологического объединения «Родник»

**Денисова Наталья Анатольевна**

Учитель химии, МБОУ СОШ № 40

**Перегончая Ольга Владимировна**

Доцент кафедры химии ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, кандидат химических наук

**Аннотация:** статья посвящена разнообразным формам взаимодействия школы и ВУЗа по экологическому образованию.

**Ключевые слова:** экология; образование; проект; исследовательская деятельность.

**Denisova N. A. Peregona O. V., Shatskikh M. A. (Russia).  
ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE SYSTEM  
"SCHOOL – UNIVERSITY"**

**Annotation:** the article is devoted to various forms of interaction of school and University environmental education.

**Keywords:** ecology; education; project and research work.

Образованный человек в современном обществе – это не только и не столько человек, вооруженный знаниями, но и умеющий добывать, приобретать знания и применять их в любой ситуации. Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах. Помочь адаптироваться учащимся помогает привлечение их к исследовательской деятельности в школе.

Исследовательская деятельность может послужить отправной точкой к возникновению интереса к химии, экологии, физике, а также является неотъемлемой частью профориентационной работы с учащимися старших классов.

Большинство старшеклассников нашей школы заинтересованы в получении дополнительного экологического образования в той или иной форме.

Обеспечить дополнительное экологическое образование можно несколькими путями (рассмотрим на примере школьного образования):

Во-первых, это введение дополнительной экологической компоненты в действующие образовательные программы практически по всем дисциплинам. Этот путь обеспечил бы системность и последовательность формирования экологических знаний для всех учащихся, но имеется ряд негативных моментов, связанных, в том числе, с существующей перегруженностью школьной программы, поэтому введение дополнительной компоненты приведет к сокращению реального времени на изучение базового материала, слабому усвоению предмета и в фундаментальном, и в прикладном аспектах.

Более того, в настоящее время этот путь осложнен рядом проблем, стоящих перед естественнонаучными дисциплинами в целом. Так, множество различных программ и учебников уже привело к разрушению межпредметных связей; к снижению способности и потребности учащихся к осмыслению общего и целого, к предпочтению получать только «нужные, полезные», с их сию минутной точки зрения, знания. Поэтому включение экологической компоненты в такую систему скорее усугубит процесс получения как базовых, так и дополнительных знаний.

Во-вторых, это организация спецкурсов, факультативов, кружков экологической тематики, экспедиций. Это направление не обеспечивает всеобщности получения экологических знаний, но позволяет глубже и заинтересованнее изучать определенные экологические проблемы (например, курсы «Нефтяные загрязнения природной среды», «Мониторинг экологического состояния водоема» и др.). Для проведения внеучебных занятий возможно привлечение специалистов из вузов, НИИ и пр. В ряде школ, где организована система выборных платных дополнительных услуг, такая практика себя оправдывает.

И в этом, и, особенно, в первом направлении встает встречная задача - системное экологическое просвещение учительства. Учитель сможет формировать у учащихся экологическое сознание только в том случае, если сам будет обладать определенными знаниями, убеждениями, ценностными ориентациями. Кроме того, в организации научно-методической работы в школе должен решаться вопрос координации деятельности учителей естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в выработке единых требований и определении конечных задач экологического образования. От

уровня решения этих задач будет зависеть успех экологического образования в целом.

В третьих, это дистанционная форма образования, которая при наличии достаточных технических средств и соответствующей методической литературы, может стать весьма перспективной.[1]

На данный момент мы рассматриваем такую форму взаимодействия, как новое перспективное развитие отношений «Школа – ВУЗ».

Научно-исследовательская деятельность учащихся – процесс совместной деятельности учащегося и учителя по выявлению сущности изучаемых явлений и процессов, по открытию, фиксации, систематизации субъективно и объективно новых знаний, поиску закономерностей, описанию, объяснению, проектированию. Целью научно-исследовательской работы учащихся является создание условий для развития творческой личности, ее самоопределения и самореализации.

Задачи:

- формировать интересы, склонности учащихся к научно-исследовательской деятельности, умения и навыки проведения исследований;
- развивать интерес к познанию мира, сущности процессов и явлений;
- развивать умение самостоятельно, творчески мыслить и использовать его на практике;
- способствовать мотивированному выбору профессии, профессиональной и социальной адаптации.

Известный русский писатель и ученый Кропоткин П.А. писал, что человек будущего будет иметь счастье и право на проведение собственных научных исследований. Важно донести до учащихся, что нет абсолютных истин и что в каждом предмете окружающего нас мира, будь то капля росы или даже мебель, стоящая в комнате, заключено множество удивительных и не всегда объяснимых фактов. Личность, выполнившая собственное исследование и сделавшая свои выводы, как правило, не забывает их на всю жизнь.

Школьное экологическое объединение «Родник» - это детское научное общество, где с ребятами занимаются учителя химии и биологии. Ребята с удовольствием выполняют проектные и исследовательские работы по экологии и смежным предметам общеобразовательной школы.

Проект – это возможность делать что-то интересное самостоятельно или в группе, проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания,

принести пользу и показать публично достигнутый результат. Проектная деятельность имеет в основном продуктивный характер. В этом коренное отличие проектной деятельности ученика от его учебной (в основном репродуктивной) деятельности на уроке. Также в ходе проектной деятельности у учащихся возникает новая образовательная ситуация, которая значительно шире той обычной, которая выстраивается учителем в ходе урока. Обучающиеся экологического объединения «Родник» ежегодно принимают участие в городских и областных конференциях и конкурсах, занимают призовые места или становятся лауреатами.

Темы для проектных и исследовательских работ выбираются исходя из интересов учащихся, а также с учетом их возрастных особенностей и практической направленности. В процессе работы у ребят расширяется кругозор и мнение, что знания, полученные в классе можно применять и в обыденной жизни.

В последнее десятилетие возросло количество экологических проблем, решение которых становится актуальным практически для каждого человека. Поэтому проектная деятельность позволяет формировать и в дальнейшем развивать у учащихся прикладное экологическое мышление, умение анализировать и давать оценку сложившейся экологической ситуации, применяя знания по химии, биологии, экологии. Многие проектные работы выполняются на базе химических лабораторий воронежских университетов. Благодаря таким связям с высшими учебными заведениями, ребята знакомятся с ВУЗами, и это накладывает свой отпечаток на выбор профессии. При разработке таких проектов, как «Качество питьевой воды», «Определение нитратов в сельскохозяйственной продукции» экспериментальные данные были получены при поддержке кафедры химии «Воронежского государственного аграрного университета им. императора Петра I». С этим ВУЗом и нашей школой сложились дружественные многолетние отношения в области социального партнерства.

Ребята нашей школы не только выполняют экологические исследования на базе Университета, но и активно участвуют в конкурсах, проводимых ВУЗом. Стало традиционным участие наших детей в Международном творческом конкурсе «Химия – основа жизни», где представляются очень интересные работы по разным направлениям химии, биологии и экологии. Очень интересно проходят встречи старшеклассников МБОУ СОШ № 40 и студентов ВГАУ в разных форматах: круглые столы по вопросам экологии, творческие поэтические вечера, посвященные природе, экскурсии по ботаническому саду им. Б.А. Келлера и дендропарку. Такая совместная работа способствует сплочению школьников и студентов, что

активизирует природоохранную деятельность в городе. Мы проводим экологические акции и рейды по уборке памятников природы, прибрежных территорий.

Мы считаем, что совместные усилия школы и ВУЗа способствуют экологическому образованию не только обучающихся экологического объединения «Родник», но и студентов.

### **Библиография**

1. Шелпакова Н.А., Воронцова Н.В., Ларина Н.С. Развитие химико-экологического дополнительного образования в системе школа-ВУЗ//Фундаментальные исследования.-2004. - № 5 – с. 84-86

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ  
ОБЛАСТИ** *Шепелева Ольга Алексеевна*

**Шепелева Ольга Алексеевна**

Заместитель начальника отдела кадрового и информационного обеспечения Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области, кандидат биологических наук

**Аннотация:** доклад посвящен деятельности органа исполнительной государственной власти региона в сфере охраны окружающей среды и природопользования по экологическому просвещению и формированию экологической культуры населения.

**Ключевые слова:** экология; просвещение; экологическая культура; окружающая среда.

Липецкая область – относительно небольшой, площадью 24 тыс. км<sup>2</sup> и населением 1156 тыс. человек, но, в тоже время, динамично развивающийся субъект Российской Федерации. Развитие сельскохозяйственного сектора, особых экономических зон федерального и регионального уровня, производство миллионов тонн стали ПАО «НЛМК», наличие одной из самых загруженных автодорог России М-4 «Дон» сопровождается увеличением техногенной нагрузки на природную среду.

2017 год Указом Президента РФ от 5 января 2016 года №7 объявлен Годом экологии. Во исполнение данного Указа разработан федеральный план основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 № 1082-р. Во исполнение данного распоряжения органами государственной власти субъектов Российской Федерации реализуется 234 мероприятия.

В соответствии с региональным планом основных мероприятий Года экологии, утвержденным распоряжением главы администрации Липецкой области от 8 декабря 2016 года «Об организации и проведении в 2017 году в Липецкой области Года экологии», на территории нашего региона в течение текущего года выполняются семьдесят четыре мероприятия.

Из 74 мероприятий непосредственно управлением экологии и природных ресурсов Липецкой области на территории региона реализуется

37 мероприятий. Из них 13 информационно-просветительских, направленных на повышение уровня экологического просвещения и экологической культуры населения Липецкой области. Кроме того, в рамках государственной программы Липецкой области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов Липецкой области» в целях экологического просвещения и формирования экологической культуры населения в 2017 году осуществлялось 14 мероприятий.

Президент РФ В.В. Путин на заседании Государственного Совета по вопросу «Об экологическом развитии РФ в интересах будущих поколений» 27 декабря 2016 года отметил, что *«люди, безусловно, хотят знать и имеют право знать, и имеют право участвовать в экологических, просветительских акциях, в конкретных делах по улучшению качества жизни, по благоустройству домовых территорий, парков, скверов».*

Следуя в данном направлении, управление экологии и природных ресурсов Липецкой области организует и проводит различные мероприятия, в которых участвует население области. Такие как, областная акция «Дни защиты от экологической опасности», которая проходила в период с 22 марта по 5 июня текущего года. Всего в акции приняло участие почти 233 тысячи человек. Население области ежегодно активно участвует в областной акции «Бумаге – вторую жизнь!!!». В акции 2017 года приняло участие 43 организации Липецкой области из 12 районов области. В общей сложности собрано и передано для вторичной переработки более 60 тонн макулатуры – это самый высокий показатель за все годы проведения акции (с 2012 года).

Традиционно во вторую субботу июля в Липецкой области проводится экологический субботник "День малых рек". В 2017 году этот субботник проводился в 35-й раз с целью повышения уровня экологической грамотности и культуры населения, а также активизации массового участия населения в экологических мероприятиях с вовлечением подрастающего поколения. Всего в акции «День Малых рек» приняло участие около 3000 человек.

Более 250 тыс. человек приняли участие в природоохранных мероприятиях, в том числе экологических субботниках в Год экологии, что на 10% больше, чем в 2016 году.

С каждым годом вопросы бережного отношения к природе приобретают все большую значимость. Отношение к окружающему миру формируется воспитанием. И если в случае с взрослыми мы имеем временами потребительское отношение к природе, то в случае с детьми не

всё потеряно. Вкладывая сегодня в экологическое воспитание детей, мы сформируем экологически культурное общество.

В тесном взаимодействии с управлением образования и науки Липецкой области с 2010 года управление экологии и природных ресурсов Липецкой области ежегодно организуют и проводят в регионе областной Детский экологический форум. В Год экологии проходил VII областной Детский экологический форум в новом формате. Была добавлена учебно-исследовательская деятельность школьников, а учащиеся начальной школы принимали участие в интеллектуально-логической викторине, то есть количество участников форума увеличилось, а их деятельность расширилась. 20 октября 2017 года в городе Липецке в ОБУК «Областной центр культуры, народного творчества и кино» состоялся финал VII областного Детского экологического форума «Задумайтесь о будущем Земли!», участниками которого стали 400 самых активных и неравнодушных юных защитников природы. На торжественном мероприятии были подведены итоги года и награждены самые активные и экологически грамотные победители и призеры в 6 номинациях VII областного Детского экологического форума.

Стоит отметить, что ежегодно в детском экологическом движении участвуют более 2 тысяч юных защитников природы. Они сажают деревья и цветы, расчищают родники, убирают парки и скверы, мастерят столовые для птиц, дают вторую жизнь бумаге. Дети анализируют и предлагают свои решения экологических проблем. Сочиняют стихи о природе, мастерят поделки из вторичных материалов, моделируют наряды из сырья, пригодного к вторичному использованию. Большую часть участников форума составляют учащиеся районных, городских и областных Центров дополнительного образования детей, которые выполняют огромную работу по экологическому обучению и воспитанию детей и на сегодняшний день восполняют пробелы в экологическом образовании.

Подрастающее поколение неравнодушно относится к состоянию окружающей среды и заинтересовано в улучшении экологической обстановки. Подтверждением этому служат исследовательские работы школьников Липецкой области, которые они презентуют на областной конференции юных исследователей природы. Организаторами конференции являются Центр дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области совместно с управлением экологии и природных ресурсов Липецкой области. Всего в подготовке исследовательских работ в 2017 году приняли участие около 70 школьников региона. Участие в очной защите по семи номинациям предложено 64 школьникам 6-11 классов из муниципальных районов области с наиболее актуальными и интересными исследованиями. Юные экологи

выполняли свои исследовательские работы в процессе учебной деятельности по изучению экологического состояния окружающей среды или ее отдельных компонентов, а также по различным аспектам отношений человека и природы. Лучшие работы, представленные школьниками, направлены во Всероссийские и международные конкурсы по соответствующей тематике.

Формируя экологическую культуру подрастающего поколения, в стремлении создать более экологически культурное общество, управлением экологии и природных ресурсов Липецкой области уделяется внимание не только школьникам и дошкольникам, но и другой возрастной категории – студентам. Так, одним из просветительских мероприятий стала, проведенная 20 февраля 2017 года, региональная научная конференция «Проблемы сохранения биологического разнообразия Центрально-Черноземного региона». 22 марта 2017 года в актовом зале ГАПОУ «Липецкий медицинский колледж» состоялась конференция «Актуальные вопросы экологии Липецкой области». 15 мая 2017 года в регионе прошла третья областная научно-практическая студенческая конференция. На конференции студенты липецких вузов обсуждали экологическую обстановку в регионе и предлагали свои пути решения. Студенты представили работы по улучшению качества окружающей среды в виде докладов, сопровождающихся презентационными материалами. Тезисы данных работ вошли в опубликованный сборник материалов III областной научно-практической студенческой конференции.

*Основой формирования экологической культуры, экологического мировоззрения населения, как одного из звеньев гражданской позиции, является получение исчерпывающей информации о состоянии окружающей природной среды.* Реализуя задачу предоставления полной и общедоступной информации об экологической обстановке, управлением экологии и природных ресурсов Липецкой области ежегодно издается «Доклад о состоянии окружающей среды в Липецкой области» и в Липецкой газете публикуется «Доклад об экологической ситуации в Липецкой области». В целях экологического просвещения населения в 2017 году издана книга «Сказки о насекомых из Красной книги Липецкой области» в продолжение серии, направленной на экологическое просвещение детей раннего возраста (в 2016 году издана книга «Сказки о цветах из Красной книги Липецкой области»); настольные календари с использованием фотографий Липецкого края, которые выполняли дети в рамках областной акции «Край родной, навек любимый»; информационные материалы в сфере охраны окружающей среды и природопользования в виде блокнота для записей, изготовленного из вторичных материалов. Все издания безвозмездно переданы

природоохранным службам, общественным экологическим организациям, учреждениям образования и культуры, а также будут выдаваться участникам природоохранных мероприятий в следующем году. Специально для участников VII областного Детского экологического форума издана брошюра «Озеленяя будущее. Советы по экологическому образу жизни», по материалам Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Деятельность управления экологии и природных ресурсов Липецкой области, направленная на обеспечение экологической безопасности в регионе, способствует формированию экологической культуры населения в интересах будущих поколений.

УДК 504.4.062.2

## **КУРС «ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

*Шипилова Елена Алексеевна*

**Шипилова Елена Алексеевна**

Учитель биологии, педагог дополнительного образования МБОУ СОШ №1 города Сургута.

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме развития экологических компетентностей с помощью современных педагогических технологий.

**Ключевые слова:** Курс «Экология природных сообществ»; экологические компетентности; обучение; проектный метод.

**E.Shipilova (Russia). THE COURSE “ECOLOGY OF NATURAL COMMUNITIES” AS A MEANS OF FORMING ECOLOGICAL COMPETENCES.**

**Annotation:** The article is dedicated to the development problem of the ecological competences with the help of modern technologies.

**Keywords:** course “Ecology of natural communities”, ecological competences, teaching, project method.

В настоящее время вряд ли кто-нибудь будет отрицать значимость школьного экологического образования. Экологические знания не самоцель в экологическом воспитании, но необходимое условие для выработки отношения к окружающему миру, которое должно носить эмоционально-действенный характер и выражаться в форме познавательного интереса, гуманистических и эстетических переживаний, практической готовности охранять всё живое, бережно обращаться с вещами не только потому, что это чей-то труд, затрачена энергия, но и потому, что на их изготовление были использованы материалы природного происхождения.

Формирование экологической компетентности берет свое начало в школьном возрасте, поэтому актуальной задачей является разработка и внедрение совокупности педагогических условий эффективного формирования экологической компетентности в образовательном процессе.

В связи с необходимостью экологического воспитания подрастающего поколения, формирования у него экологического сознания, экологической культуры единения человека с природой, усвоения морально-ценностных

ориентаций по отношению к природе, а также выработки практических умений и навыков по сохранению природной среды, необходим курс, способный углубить и расширить знания учащихся о взаимосвязи растений и животных со средой обитания, их приспособленности к ней; о человеке, как о части природы; содействовать формированию этического, рационального подхода к использованию природных богатств; ориентировать на экологические специальности.

Проблема в том, что в существующей системе биологического образования отсутствует программа, сочетающая в себе достаточный объем экологических знаний, необходимых современному человеку, имеющая практическую направленность, способствующая подготовке к основному к единому государственному экзамену, возможная к реализации в условиях имеющейся материально-технической базы современной школы.

Факультативный курс «Основы экологии и охрана природы» под редакцией В.И. Сивоглазова (рекомендованного главным учебно-методическим управлением общего среднего образования в 1990 году) носит теоретизированный наукообразный характер, реализация практической части курса затруднительна в условиях материально-технической базы и учебного плана современной школы. Факультативные курсы «Жизнь животных» и «Жизнь растений» под редакцией В.И.Сивоглазова, (рекомендованных главным учебно-методическим управлением общего среднего образования в 1990 году) хоть и позволяют заложить основы экологического воспитания, расширить представление о влиянии деятельности человека на состояние животного и растительного мира, сформировать понятие о сопряженном развитии природы и общества, но не содержат необходимого объема знаний для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по биологии.

В существующих курсах биологии изучению экологических знаний уделяется крайне незначительное место (из 245 часов основного содержания биологии на изучение темы о взаимосвязи организмов и окружающей среды предполагается 28 часов).

Вышеуказанную проблему призван решать элективный курс «Экология природных сообществ». Программа курса составлена на основе факультативных курсов «Основы экологии и охрана природы», «Жизнь животных» и «Жизнь растений» под редакцией В.И. Сивоглазова (рекомендованных главным учебно-методическим управлением общего среднего образования в 1990 году), а также практикума по экологии животных Н.А. Степанчука.

Из программы «Основы экологии и охрана природы» под редакцией В.И Сивоглазова взяты 3 раздела: «Среда и экологические факторы», «Экология природных экосистем», «Человек и экосистемы» в которых изучаются основные экологические понятия и закономерности. Из курса «Жизнь животных» под редакцией В.И Сивоглазова взят раздел «Экология паразитических организмов» и ряд тем, позволяющих изучить функционирование конкретных экосистем. Лабораторный практикум курса позволяет закрепить теоретические знания по экологии способствует формированию у учащихся экологической культуры через наблюдение и эксперимент.

Как считает Д.С. Ермаков, потребность человека познавать природу, сохранять первозданность среды обитания, потенциал и опыт видов действий экологической направленности составляют основу экологической компетентности. Она всегда носит личностно-ориентированный, деятельностный характер[1]. Поэтому неотъемлемой частью курса является исследовательская деятельность учащихся на основе практической работы уроков социальной практики. С лучшими исследовательскими работами учащиеся выступают на школьных научных конференциях. Раз в полугодие учащиеся готовят квалификационные работы и защищают их в классе, накапливая свой личный портфолио.

Новизна данной программы заключается в том, что:

содержание тем актуализировано, соответствует злободневным проблемам общества;

содержательная и практическая части курса адаптированы к психофизиологическим и возрастным особенностям учащихся 13-14 лет, не требуют специального и дорогостоящего оборудования, выполнимы в условиях материально-технической базы и учебного плана современной школы, необходимы и достаточны для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ;

внедрены темы:

«Состояние природных сообществ и здоровье человека», «Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние экологических факторов среды на органы дыхания человека, сердечно-сосудистую систему», «Сочетание экологических факторов в природных сообществах как условие сохранения и укрепления здоровья человека», позволяет рассмотреть прямую связь между ухудшением экологического состояния среды обитания, природных сообществ и ухудшением здоровья человека;

«Актуальные паразитические заболевания ХМАО-Югры. Экологически-оправданные методы управления жизненной средой как фактор профилактики

паразитических заболеваний» актуализирует знания о трансмиссивных заболеваниях ХМАО — Югры и их профилактике, основанной на экологических причинах их распространения;

«Город как экосистема. Агрессивность факторов среды северных территорий. Влияние социальной среды на здоровье человека» более глубокому пониманию влияния урбанизации на жизнедеятельность человека, формированию мотивации бережного отношения к социоприродному окружению;

практическая часть курса предполагает проведение практических работ направленных на выяснение механизмов адаптации животных и растений к среде обитания и влияния окружающей среды на морфологию и физиологию животных, способствуют формированию у учащихся экологической культуры через наблюдение и эксперимент, закреплению приобретенных теоретических знаний, подготовке учащихся к решению задач экологического характера повышенного уровня;

неотъемлемой частью курса является исследовательская деятельность учащихся на основе практических работ и теоретических знаний.

своеобразной «изюминкой» курса «Экология природных сообществ» являются уроки формирования социальных компетентностей - социальные практики, на которых учащиеся реализуют приобретенные на уроках знания: организуют экологические акции и проводят общешкольные мероприятия экологической направленности.

Экологическая компетентность характеризуется способностью решать разного уровня проблемы и задачи, возникающие в жизненных ситуациях на основе ценностей, мотивов, знаний, учебного и жизненного опыта[2]. Получить такой опыт наиболее эффективно позволяет проектный метод обучения, который активно используется при реализации курса «Экология природных сообществ».

В каждом разделе программы разработан учебный проект, выполняя который учащиеся приобретают теоретические знания и умения. Такие проекты, как правило, имеют междисциплинарный характер.

Например, при изучении темы «Пресноводные экосистемы» ребята задали вопрос: откуда берутся лечебные пиявки? Он возник в связи с тем, что в учебном разделе «Многообразие и эволюция живой природы» очень мало учебного времени уделяется многообразию кольчатых червей. Тем не менее, этот вопрос был взят за основу проекта «Мифы и легенды о водяных вампирах».

В процессе работы была сформулирована гипотеза «Если пиявка – лечебное средство, то её создал человек» и поставлены задачи исследования:

1. Выяснить, где пиявке жить «хорошо»?
2. Познакомиться с «сестрами» медицинской пиявки.
3. Определить «жизненные хитрости» пиявки.
4. Выявить последствия гирудотерапии.
5. Узнать, как пиявку используют в медицине?

Решение каждой задачи определило этапы проекта, которые выполнялись по группам. Ребята каждому этапу дали творческие названия:

1. «Как не в своей тарелке»(исследование поведения пиявки в различных условиях среды);
2. «Мал золотник, да дорог»(изучение роли пиявки в медицине);
3. «Яблоко от яблони недалеко падает»(поиск родственных связей пиявок);
4. «Что такое хорошо, а что такое плохо?»(выявление последствий гирудотерапии);
5. «Внешность обманчива»(исследование строения пиявки).

В своих исследованиях учащиеся сравнивали поведение изучаемого организма в привычной среде и в среде с различными примесями и выяснили, что пиявка не может жить в загрязненной воде. Проанализировав свой опыт, они сделали вывод: «Сильное загрязнение водоемов приводит к гибели пиявок, так как они не выносят присутствия хлорки, соли, мыла и нефтепродуктов. Бытовые загрязнения постоянно попадают в водоёмы и являются причиной массовой гибели пиявок и других животных. Именно поэтому несколько видов пиявок занесены в «Красную книгу». «Редкие встречи» с пиявкой и явились причиной мнения о том, что они созданы искусственно».

Впервые в регионе, в Сургуте и районе.

Для школьников и школьниц, для взрослых и детей!

Цирковое представление зрителям всем на удивление:

Хищники в клетке – ученые львы.

Жонглеры – медвежата, лисы – акробаты,

Единственные в мире панды – силачи.

Подбрасывают гири как детские мячи.

Есть в цирке этом чему удивиться.

Всех слабонервных просим удалиться!

Гигантские росянки листьями шевелят.

Маленьких детишек поймать они хотят.

Венера – мухоловка приветливо блестит.

Доверчивых малюток слеза ее прельстит,  
Поманит и поймает, прилепит и «сожрет»,  
А после только кости ветер разнесет.  
Родители, родители! Будьте очень бдительны!  
Лассо кидают коварные цветы! Если ребенок в петлю попал,  
К ней он приклеился и там он пропал!  
Ужасные сцены, дешевые цены! Полные сборы, огромный успех.  
Кресло – полтинник, ложи – дороже!  
Выход уцелевшим – бесплатно для всех!  
Так начинается проект «Травка драгоценных камней», который реализуется в теме «Биотические факторы».

При поиске ответов на проблемно-тематические вопросы:

Есть ли «живоглоты» среди растений?

От какой жизни растения «звереют»?

Как «безмозглые» растения дурят «мозговитых» животных?

Почему так трудно найти на наших болотах росянку – «живоглотку»? ребята сформулировали гипотезы:

Если хищничество – это активная ловля добычи, то для растений оно не характерно.

Если росянка – болотное растение, то оно произрастает в пригороде Сургута»

«Если растение редко встречается, в этом виновен человек».

Для подтверждения гипотез юные экологи отправились в научную экспедицию на поиски росянки в пригородные леса, им пришлось выращивать в домашних условиях венерину мухоловку и изучать особенности ее жизнедеятельности.

Погружение учащихся в экологический проект способствовало формированию экологических компетентностей, творческих способностей, воспитанию любви к родной природе, познанию ее красоты. Такими словами закончили свой проект школьники: «Вот и закончилось наше путешествие. Оно надолго нам запомнится. Мы узнали о растениях – «живоглотах», о том, как им удается обмануть «мозговитых» животных. Воочию увидели условия жизни растений, от которых они «звереют». Но самое главное то, что мы еще раз поняли, как прекрасна природа нашего края, и как бережно нужно к ней относиться»

Курс «Экология природных сообществ» успешно реализуется в качестве дополнительной образовательной программы. Юные экологи занимаются просветительской деятельностью, иницируют различные

экологические акции и мероприятия. Например, последние два года в школе традиционным стал проект «Сохрани муравейник!».

Главной целью акции является привлечение школьной и родительской общественности к проблеме состояния муравейников в парках и пригородах города Сургута и организация конкретных действий по их охране. Все желающие неравнодушные к родной природе школьники и родители должны улучшить санитарное состояние территории около муравейника и огородить его. Ребята создали специальную презентацию о правилах техники безопасности и правилах санитарной уборки территории около муравейников, что бы их деятельность не нанесла вреда ни муравейникам, ни самим исполнителям.

Члены экологического объединения провели предварительная просветительскую работу: экологические 5 –минутки на классных часах у учащихся 5-6 классов, посвященных значению муравьев и их месту в лесном природном сообществе. Информировали школьную общественность, родителей о проведении и результатах экологической инициативы «Сохрани муравейник!» через экологический вестник и экологический календарь, школьную газету «Недоросль».

На экологических пятиминутках, которые проводили ребята, они рассказывали о жизни лесных муравьев и их значении в лесном сообществе. Они делали акцент на тот факт, что небрежное отношение к муравейникам сказывается на здоровье леса. Эта информация производила большое впечатление на слушателей.

В результате реализации акции ее участниками стали учащиеся 14 классов, улучшено санитарное состояние территории вокруг 30 муравейников, территория муравейников ограждена, проведены экологические 5-минутки в десяти классах.

Опыт экологической инициативы успешно представлен на городском экологическом слете «Эколог и Я» (2 место), в городском конкурсе «Марш юных экологов» (Диплом победителя), межшкольном городском конкурсе «Природы чудный лик» в номинации «Наше общее дело» (1 место), во Всероссийской экологической акции «Реальное дело» в номинации «Поможем вместе» (1 место).

Бесспорно, курс «Экология природных сообществ» способствует формированию экологических компетентностей, профориентации школьников на экологические специальности, социализации учащихся, содействует воспитанию гармонически и духовно развитого молодого поколения, осознанно выполняющего и пропагандирующего правила

здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды.

**Библиография:**

Ермаков Е.С. Формирование экологической компетентности учащихся: теория и практика / Е.С. Ермаков. – М. 2009

Лаврентьева Л.А. К вопросу о формировании экологической компетенции в образовательном процессе // Вестник Восточно-Сибирской государственной академии образования 2011 г. №15. 86-88с.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ *Шундукова*  
*Светлана Васильевна***

**Шундукова Светлана Васильевна**

Заместитель директора по НМР, учитель географии МАОУ  
Домодедовская СОШ №9

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме организации исследовательской деятельности школьников в области географии и экологии.

**Ключевые слова:** федеральный государственный образовательный стандарт; исследование; метод.

**S. Shundukova ( Russia). SCHOOLCHILDREN'S ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES IN THE FIELD OF GEOGRAPHY AND ECOLOGY.**

**Annotation:** This article is about problem solving of schoolchildren's organization of research activities in the field of geography and ecology.

**Keywords:** Federal State Education Standards; research; method.

Перед современными учителями географии и экологии стоит проблема, обозначенная в современных стандартах образования - формирование географо-ориентированной познавательной активности школьников. Мы понимаем, что сегодня потребность общества в воспитании активной личности, которая способна решать творческие задачи, проявлять ответственность, инициативу, связана с подготовкой учащихся к самостоятельному приобретению знаний в различных сферах деятельности и, в частности, с формированием личностной компетентности в учебных предметах географии, биологии и экологии.

Однако в реальной практике, на наш взгляд, наблюдается недостаточная эффективность в решении задач формирования познавательной активности учащихся через вышеобозначенные предметы. Эта педагогическая проблема требует осмысления в целях поиска эффективных способов (методов) организации деятельности учащихся, направленной на развитие их познавательной активности.

Необходимым условием достижения метапредметных результатов в организации образовательного процесса (при реализации ФГОС основной школы), повышения познавательной активности учащихся является включение учащихся в практическую, исследовательскую экологическую, природоохранную деятельность. При этом данная деятельность выступает основным средством географического и экологического образования. Исследование является идеальным методом, которое «выполняет» все поставленные задачи, как перед учителем, так и перед учащимся.

Мне и моим коллегам, как учителям – практикам, в процессе выполнения данной работы, предоставляется в возможность:

во-первых, обобщить и систематизировать, свой учительский опыт, и, во-вторых, сделать анализ работ учащихся в исследованиях по географии и экологии.

Благодаря этому, можно увидеть ошибки в своей работе, что позволит в будущем их исправить, что в свою очередь, позволит улучшить качество учебного процесса и обеспечит его максимальное соответствие требованиям современных стандартов образования.

Основываясь на определении «учебной исследовательской деятельности», данное Александром Григорьевичем Асмоловым, мы пришли к выводу, что организация урочной, внеурочной и воспитательной деятельности учеников нашей школы должна иметь следующие характеристики:

целенаправленность, системность, мотивированность и сознательность, учет возрастных особенностей учащихся, а также наличие творческой среды, психологического комфорта; обязательным при этом считаем создание среды для развития личности и профессионализма самого педагога.

Целенаправленность и систематичность в нашей деятельности предполагает, что работа по развитию исследовательских умений проходит в классе постоянно как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Учитель использует материал урока с целью формирования умений исследовательской деятельности, которые чаще всего используются в преподавании других тем.

Мотивированность предполагает организацию помощи, которую мы оказываем ученикам в том, чтобы они увидели смысл в своей творческой, исследовательской деятельности, увидели возможность реализации собственных талантов и способностей, способы саморазвития и самосовершенствования.

Создание психологического комфорта при организации исследовательской деятельности для нас является крайне важным, так как

при поощрении творческих проявлений учащихся, их стремления к творческому поиску, важно, чтобы они не боялись допустить ошибку, или получить негативную оценку. При этом, для нас ведущим является позиция совместного освоения (показа) способа получения знаний.

«Учет» возрастных особенностей наших учеников (особенно тех, которые с удовольствием занимаются исследовательской деятельностью) начинаем с обращения к научной психологической литературе: трудам Л.С. Выготского, А.Р. Лурии, А.Г. Асмолова, так как понимаем, что обучение исследовательским умениям должно осуществляться на доступном для детского восприятия уровне, само исследование должно быть посильным, интересным и полезным. А самое главное - у ребенка должно быть желание осуществлять эту деятельность и видеть её результативность.

Наличие «творческой развивающей среды» отдельная тема для школы-новостройки, в которой мы работаем. Пока она не до конца нами осмыслена, в связи с имеющимися материальными условиями, отсутствием школьных традиций, идеологии школы, определенного уклада нашей школьной жизни. Но, это есть то поле, в котором наши учителя географии и экологии находят возможность применения своих собственных творческих способностей.

Именно с этой позицией мы и связываем необходимость создания среды для развития личности и профессионализма самого педагога, так как для развития исследовательских способностей ученика, нужен учитель, стремящийся к созданию творческой, рабочей обстановки и обладающий определенными знаниями и подготовкой для ведения занятий по исследовательской деятельности.

Учителя географии и экологии нашей школы своими профессиональными девизами при организации исследовательской деятельности взяли слова выдающихся ученых и мыслителей:

Л.Н. Толстой - «знание только тогда знание, когда оно обретоено усилиями своей мысли, а не памятью» - они еще раз убеждают нас в том, что умственные способности развиваются в процессе мышления;

Т.Эдисон - «важнейшая задача цивилизации научить человека мыслить» подтверждает, что верной сегодня является организованная нами работа по созданию предпосылок для многостороннего развития учащихся и воспитания их интеллектуальной инициативы.

В этой связи для учащихся нашей молодой школы организована работа в проблемных, тематических группах, используются возможные реферативные формы учебно-исследовательской деятельности (самостоятельное определение темы, отбор и структурирование материала, составление заданий), конечно, проводятся уроки-исследования.

Активизация творческой работы, развитие логического и образного мышления обеспечивают успешность в изучении предметов основных образовательных областей. Идея такого плана сводится к тому, чтобы, не снижая уровня образовательного стандарта, сделать обучение в рамках предметов география и экология, вводящим школьника в мир культуры, но при этом оно ориентировано на их индивидуальные способности (исследование по теме «Изучение экологического сознания учащихся» 8 класс, «Экологический проект» 4 «А»).

При таком обучении имеется три подхода:

в одном случае достаточно иметь знания на уровне представлений о сущности явления;

в другом – для продолжения общего и дополнительного образования необходимо знание количественных закономерностей;

в третьем – с учетом первых двух выделяется их репродуктивный компонент (накопление информационной базы данных).

Но всё это относится не столько к характеру учебного материала, сколько к исследовательскому способу его изучения, ориентированного на развитие индивидуальных способностей учащихся.

Комбинация этих образовательных подходов помогает нам обеспечить разноуровневые подходы в обучении. Выбор варианта выполнения заданий остается за учителем и учеником. Учитель помогает учащимся определять, на каком уровне необходимо знание предмета и на каком оно существует на данный момент у конкретного ученика.

Школьный возраст, то время, в котором каждый ребенок хочет стать исследователем. Это время пробуждения интереса к науке, когда занятия ею кажутся романтическими и увлекательными. Мы предлагаем нашим ученикам предметные исследования под руководством наставника (педагога) в надежде, что можем спасти их от равнодушия к школьным дисциплинам: это исследования по теме «Евразийский мониторинг зимующих птиц» 5-7 классы, проект «Улитка» 1 «А» класс и т.д.

Исследовательская деятельность школьников не альтернатива школьной программе, а, наоборот, тот «витамин» интереса к науке, которого зачастую не хватает обычной школе.

Мы задаем себе профессиональные вопросы «Что надо сделать на уроках географии и экологии, чтобы дети не теряли дара исследовательского творца? Как внести в жизнь детей азарт ученых-первооткрывателей? И, главное, как убедить взрослых родителей, что это не просто игра в науку, а важнейшая часть образования подрастающего поколения, приводящая к обретению самостоятельного мышления?»

Один из путей решения этих проблем мы видим в такой организации ученической исследовательской деятельности, когда за основу берется не само знание, преподносимое детям в готовом виде, а организованные поиски его в окружающей жизни. Тогда это Знание получается в результате работы самих детей над тем или иным жизненным материалом (исследовательская работа на тему «Жиросжигатели» 3 «А» класс, XII орнитологический турнир «Весна на ЗБС – 2017»).

Мы убеждены в том, что исследовательское обучение должно стать массовым явлением в современной школе, а предметы географии и экологии при этом переходят в ранг базовых фундаментальных инвариантных предметов, изучаемых учениками на протяжении всей школьной жизни.

### **Литература.**

Белоусова Т.Н., Мазниченко М.А. Исследования и проекты: что снижает мотивацию школьников к познанию // Народное образование.-2010.-№8.-С.169-175.

Гузеев В.В., Курчаткина И.Б. Исследовательская работа в профильном обучении // Народное образование.-2010.-№7.-С.192-196.

Каюда Г.П. Проектно-исследовательская деятельность учащихся и учителя.// Педагогические науки-2006-№6-С130-136.

Леонтович А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии.//Школьные технологии./-1999-№1-2.-С.35-38.

Минченко Н.Н. Взаимовлияние уровня развития познавательных способностей и успешности учебной деятельности младших школьников.// Педагогическое образование и наука-2007-35-С.77-79.

Семенова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся. // Начальная школа.- 2006. -№2. – С.45-49.

Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. - М.: Сфера, 1998

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ АГРОЭКОСИСТЕМ УРАЛА К АНТРОПОГЕННЫМ НАГРУЗКАМ *Яковлева Елена Петровна***

**Яковлева Елена Петровна**

Старший научный сотрудник лаборатории геоботаники и агроэкологии  
ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и  
агроэкологии имени В.Р. Вильямса»

**Аннотация:** Статья посвящена оценке состояния сельскохозяйственных земель и агроландшафтов Урала по результатам агроландшафтно-экологического районирования. В результате установлены экологические закономерности и разработана стратегия мелиоративных мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных земель.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные земли; экологическая устойчивость; Урал.

### **E. Yakovleva (Russia). ECOLOGICAL STABILITY OF URAL AGROECOSYSTEMS TO ANTHROPOGENEOUS LOADS**

**Annotation:** The article is devoted to the assessment of the state of agricultural lands and agro-landscapes of the Urals as a result of agrolandscape-ecological zoning. As a result, ecological regularities were established and a strategy of reclamation measures for the rational use of agricultural land was developed.

**Keywords:** agricultural land; ecological sustainability; Ural region.

В результате проведенного агроландшафтно-экологического районирования установлено неудовлетворительное экологическое состояние агроэкосистем Урала. Агроландшафтно-экологическое районирование разработано с использованием современных эколого-географических, геоботанических карт, данных государственного земельного учета, природно-сельскохозяйственного, агроклиматического, ландшафтно-экологического, почвенно-экологического районирований [1, 2].

Анализ состояния сельскохозяйственных земель дает представление о значительном развитии негативных процессов на сельскохозяйственных угодьях Урала, ухудшающих их качество, которые приводят к нарушенности земель водной и ветровой эрозией (дефляцией), засоленности и

осолонцованности земель, наличием угодий с каменистыми почвами, неудовлетворительному культуртехническому состоянию пастбищ и сенокосов.

Негативные свойства и процессы агроэкосистем Урала, ограничивающие их продуктивность и устойчивость, определяющие экологический потенциал, состояние земель и стратегию мелиоративных мероприятий позволяют наметить стратегию мелиоративных мероприятий, которая должна быть специфичной для каждой зоны [3–7].

Стратегия мелиоративных мероприятий по рациональному использованию и улучшению природных кормовых угодий должна быть направлена на повышение их продуктивности и устойчивости к неблагоприятным природным и антропогенным факторам, ослабление негативных свойств и процессов, влияющих на агроэкосистемы [8–12].

В лесных (таежных) зонах характерны недостаточная теплообеспеченность, переувлажненность в сочетании с кислотностью почв, наличие вечной мерзлоты, локальная эродированность почв, зарастание древесно-кустарниковой растительностью, каменистость почв.

Стратегия мелиоративных мероприятий в лесных зонах должна быть направлена на оптимизацию агроландшафтов, повышение теплообеспеченности, снижение переувлажнения, регулирование теплового и водного режимов почв, уменьшение кислотности почв, залужение или залесение эродированных земель, возделывание многолетних трав на эрозионноопасных землях.

В степной и лесостепной зонах характерны недостаточная влагообеспеченность, засушливость климатических условий, широкое распространение и сильное проявление эрозии и дефляции, значительное распространение засоления в сочетании с солонцовым процессом, локальная значительная распаханность земель.

Стратегия мелиоративных мероприятий в степной и лесостепной зонах должна быть направлена на оптимизацию агроландшафтов, повышение их устойчивости к засухам, эрозии и дефляции почв, усиление роли кормопроизводства, увеличение доли природных пастбищ в структуре степных и лесостепных агроландшафтов, создание сенокосов и пастбищ на неиспользуемой пашне, разработку и реализацию комплекса биомелиоративных и фитомелиоративных мероприятий по ослаблению влияния засух, предотвращению эрозии, дефляции и восстановлению плодородия почв, залужение или залесение эродированных и дефлированных земель, возделывание многолетних трав на эрозионноопасных и дефляционноопасных пахотных землях, расширение посевов

засухоустойчивых и солеустойчивых культур, проведение агротехнических и гидротехнических мероприятий по регулированию солевого и солонцового процессов, борьба с эрозией, применение почвозащитных приемов обработки почвы, перезалужение старосеяных выродившихся травостоев, создание пастбище-, сенокосо- и полезащитных полос, прифермских лесонасаждений, "зеленых зонтов" для скота, поверхностное улучшение природных кормовых угодий (омоложение травостоя, регулирование водно-воздушного режима почв, снего- и водозадержание, внесение удобрений, подсев трав), улучшение сенокосов в поймах и на лиманах, орошение сенокосов (лиманное и дождеванием), коренное улучшение природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ, рациональное использование пастбищ и сенокосов, введение систем пастбище и сенокосооборотов, обязательное соответствие нагрузки скота на пастбища их емкости.

В горных территориях характерны сильная расчлененность рельефа и значительные уклоны поверхности, изменение климатических условий в зависимости от высоты над уровнем моря и экспозиции склонов, широкое распространение и сильное проявление плоскостной и линейной эрозии, каменистость поверхности, малая мощность почвенного покрова.

Стратегия мелиоративных мероприятий в горных территориях должна быть направлена на повышение устойчивости ландшафтов к эрозии почв, борьбу с эрозией, залужение или залесение эродированных земель, возделывание многолетних трав на эрозионноопасных и дефляционноопасных землях, поверхностное улучшение природных кормовых угодий, создание сеяных сенокосов и пастбищ, рациональное использование пастбищ и сенокосов, введение систем пастбище и сенокосооборотов, обязательное соответствие нагрузки скота на пастбища их емкости.

В связи с потеплением климата и усилением влияния засух на сельскохозяйственные угодья, особое внимание необходимо уделять изменениям в состоянии экосистем аридных территорий.

В Уральском природно-экономическом районе (общая площадь 82327,0 тыс. га) к аридным территориям относятся 51% или около 42 млн. га, которые представлены преимущественно лесостепной и степной зонами, а также небольшими фрагментами сухостепной зоны.

Лесостепная периодически засушливая зона занимает более 33% территории Уральского района или 27 млн. га. Степная слабозасушливая зона занимает около 16% или 13 млн. га. Сухостепная средnezасушливая зона занимает около 2% или 1,7 млн. га.

На аридных территориях расположено свыше 80% всех сельскохозяйственных угодий Уральского района или 28,4 млн. га, в т.ч. пашни 82,4% или 17,6 млн. га, сенокосов 66,8% или 2,6 млн. га, пастбищ 83,3% или 7,9 млн. га.

В лесостепной зоне сельскохозяйственные угодья занимают 63,5% или 17,3 млн. га. В т.ч. пашня занимает 39% или 10,6 млн. га, сенокосы – около 7% или 1,9 млн. га, природные пастбища – 17% или 4,6 млн. га.

В степной зоне сельскохозяйственные угодья занимают свыше 76% или 9,9 млн. га. Преобладает пашня, которая занимает около 52% или 6,7 млн. га, сенокосы занимают 5% или 0,7 млн. га, природные пастбища – 18,6% или 2,4 млн. га.

В сухостепной зоне сельскохозяйственные угодья занимают 67,5% или 1,2 млн. га. В т.ч. пашня занимает около 15% или 0,3 млн. га, сенокосы – 6% или 0,1 млн. га, преобладают природные пастбища, которые занимают 46% или 0,8 млн. га.

Экологическое состояние аридной части территории Уральского природно-экономического района в высокой степени определяется эрозионной и дефляционной опасностью, эродированностью и дефлированностью сельскохозяйственных угодий, в меньшей степени засолением, солонцеватостью и каменистостью почв.

Из общей площади сельскохозяйственных угодий 39% эрозионноопасны, из них 35% эродированы, 64% дефляционноопасны, из них 11% дефлированы, 4% подвержены совместному воздействию водной и ветровой эрозии, 10% заболочены, 16% засолены, 38% солонцеватые и с солонцовыми комплексами, 5% каменистые. Эрозионноопасными и эродируемыми, дефляционноопасными и дефлируемыми являются все виды сельскохозяйственных угодий. Наиболее засоленными, осолонцованными и каменистыми являются природные пастбища и сенокосы. Из общей площади пашни 38% эрозионноопасны, из них 35% эродированы, 71% дефляционноопасны, из них 12% дефлированы, 4% подвержены совместному воздействию водной и ветровой эрозии, 16% осолонцованы, 2% каменистые. Из общей площади природных пастбищ 43% эрозионноопасны, из них 38% эродированы, 55% дефляционноопасны, из них 7% дефлированы, 5% подвержены совместному воздействию водной и ветровой эрозии, 18% засолены, 43% осолонцованы, 31% каменистые.

Из общей площади сенокосов 22% эрозионноопасны, из них 19% эродированы, 56% дефляционноопасны, из них 16% дефлированы, 3% подвержены совместному воздействию водной и ветровой эрозии, 5%

переувлажнены, 10% заболочены, 10% засолены, 21% осолонцованы, 3% каменистые.

### **Библиография:**

Карта почвенно-экологического районирования Восточно-Европейской равнины, масштаб 1: 2 500 000. М.: МГУ, ф-т почвоведения, 1997. 4 л.

Национальный атлас почв Российской Федерации. М. : Астрель: АСТ, 2011. 632 с.

Глобальные экологические процессы, стратегия природопользования и управления агроландшафтами / Трофимов И.А., Косолапов В.М., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Глобальные экологические процессы, стратегия природопользования и управления агроландшафтами // Глобальные экологические процессы: Материалы Международной научной конференции (Москва, 2–4 октября 2012 г.) / Отв. ред. В.В. Снакин. М: Academia, 2012. С.107–114.

Оценка опустынивания земель России Трофимов И.А., Шамсутдинов З.Ш., Орловский Н.С., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П., Шамсутдинова Э.З. // Кормопроизводство. 2010. № 7. С. 3-6.

Повышение устойчивости агроландшафтов (Рекомендации) / А.С. Шпаков, И.А. Трофимов, А.А. Кутузова, А.А. Зотов, Г.Д. Харьков, Д.М. Тебердиев, Т.В. Прологова, Л.С. Трофимова, Т.М. Лебедева, Е.П. Яковлева. М.: ФГНУ "Росинформагротех" 2003. 44 с.

Рекомендации по созданию продуктивных и устойчивых агроландшафтов / А.С. Шпаков, И.А. Трофимов, А.А. Кутузова, А.А. Зотов, Г.Д. Харьков, Т.В. Прологова, Д.М. Тебердиев, Л.С. Трофимова, Т.М. Лебедева, Е.П. Яковлева, Г.В. Благовещенский, В.Д. Штырхунов. М.: Россельхозакадемия, 2003. 44 с.

Справочник по кормопроизводству. 5-е изд., перераб. и дополн. / Под ред. В.М. Косолапова, чл.-корр. Россельхозакадемии, доктора с-х наук, И.А. Трофимова, доктора географ. наук. М.: Россельхозакадемия, 2014. 717 с.

Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Управление агроландшафтами для повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель России // Адаптивное кормопроизводство. 2011. № 3. С. 4-15.

Трофимов И.А., Шамсутдинов З.Ш., Трофимова Л.С., Шамсутдинова Э.З., Яковлева Е.П., Орловский Н.С. Проблема опустынивания земель в России Земледелие. 2010. № 7. С. 7–9.

Зонн И.С., Трофимов И.А., Шамсутдинов З.Ш., Шамсутдинов Н.З. Земельные ресурсы аридных территорий России // Аридные экосистемы. 2004. Т. 10. № 22–23. С. 87–101.

Повышение продуктивности и устойчивости агроландшафтов Центрального экономического района Российской Федерации. Рекомендации / Шпаков А.С., Трофимов И.А., Кутузова А.А., Лебедева Т.М., Яковлева Е.П., Трофимова Л.С., Тебердиев Д.М., Зотов А.А., Привалова К.Н., Кулаков В.А., Родионова А.В., Проворная Е.Е., Жезмер Н.В., Седов А.В., Лебедев Д.Н., Клименко Е.В., Георгиади Н.И., Гетьман О.А. / Москва, 2005. 63 с.

Повышение устойчивости агроландшафтов (Рекомендации) / А.С. Шпаков, И.А. Трофимов, А.А. Кутузова, А.А. Зотов, Г.Д. Харьков, Д.М. Тебердиев, Т.В. Прологова, Л.С. Трофимова, Т.М. Лебедева, Е.П. Яковлева. – М.: ФГНУ "Росинформагротех" 2003. 44 с.

## **РАЗДЕЛ №4**

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В РЕШЕНИИ КАДРОВЫХ ПРОБЛЕМ**

**ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРИРОДООХРАННОЙ ОБЛАСТИ** *Крылова Юлия  
Владимировна*

**Крылова Юлия Владимировна**

Магистрант Вологодского Государственного Университета

**Аннотация:** В статье рассмотрены основные задачи по подготовке квалифицированных кадров в природоохранной области. Процесс обучения осуществляется при взаимодействии образовательных учреждений с организациями реального сектора экономики. Неотъемлемой составляющей подготовки является развитие социально-активной позиции и понимания важности охраны окружающей среды.

**Ключевые слова:** экология; окружающая среда; обучение; производственный сектор; экологическая безопасность.

**J.Krylova (Russia). PECULIARITIES OF PREPARATION OF  
QUALIFIED SPECIALISTS IN THE ENVIRONMENTAL AREA**

**Abstract:** The main tasks of training qualified personnel in the environmental field are considered in the article. The learning process is carried out with the interaction of educational institutions with organizations of the real sector of the economy. An integral part of the training is the development of a socially active position and understanding of the importance of protection of the environment.

**Keywords:** ecology; environment; training; production sector; environmental safety.

В настоящее время уделяется большое внимание экологическому благополучию страны и охране окружающей среды. Это выражается как в подготовке и принятии соответствующей законодательной базы, поддержании организаций, соблюдающих нормы экологической безопасности со стороны государства, утверждение и развитие соответствующих учебных программ, на всех уровнях образования.

Изменение климата, загрязнение воздушного бассейна, разрушение озонового слоя, истощение запасов пресной воды и загрязнение водных объектов, загрязнение земель, разрушение почвенного покрова и др., все эти глобальные экологические проблемы являются актуальными для всей

планеты, и их решение возможно лишь при участии всего человечества, а в особой степени, при участии технологически развитых государств и крупных предприятий - корпораций. Забота об окружающей среде, как важная часть жизни людей в целом и как часть знаний, получаемых во время образования человека, должна быть на уровне политических и законодательных решений для государств, и на уровне корпоративной культуры для организаций, но и как часть восприятия окружающего мира каждым человеком в отдельности.

Процессы глобализации и урбанизации привели к высоким нагрузкам на экосистему, окружающий мир становится все более техногенным. Человек – единственное живое существо на планете, которое не просто приспосабливается к условиям окружающей среды, а изменяет их так, как удобно ему. До недавнего времени, это делалось совершенно без оглядки на последствия. Сейчас общество начинает осознавать масштабы экологических проблем, но потребуются приложить много усилий, чтобы исправить существующее положение. В связи с этим, подготовка квалифицированных кадров в области экологии является важнейшей задачей современной системы образования.

Для подготовки эффективного специалиста по природоохранному направлению требуется в совокупности с техническими знаниями, т.е. пониманием того как сделать производство экологичным и безопасным, развить понимание важности экологической безопасности. Инженер-эколог должен не просто знать, как «соблюсти нормы», но понимать и осознавать зачем это нужно.

Любой промышленный объект должен функционировать с учетом обеспечения экологической безопасности. Выпускники вузов должны обладать знаниями в области экологии, экономики природопользования, уметь выполнять расчеты экономических показателей антропогенного воздействия на окружающую среду, применять свои знания и навыки в практической деятельности в рамках защиты окружающей среды.

В системе «бакалавриат-магистратура» наука становится неотъемлемой частью учебного процесса. Участие в научно-проектной деятельности помогает студентам развить в себе самоорганизацию, они грамотно выстраивают свой рабочий день, учатся планировать время и ставить перед собой цели и задачи. При решении научных задач, развивается нестандартное мышление.

Работа в научном кружке позволяет студенту развить в себе практические навыки и поучаствовать в решении реальных прикладных и отраслевых задач, тем самым сформировать дополнительные компетенции.

Студенты учатся планировать эксперимент, выполнять его, получать и обрабатывать результаты.

Научная работа позволяет обучающимся самореализоваться в выбранной специальности. Студенты-экологи могут решать важные социальные задачи и в последующем в рамках практики, стажировок, имея набор теоретических знаний, могут применить их для решения производственных задач, тем самым увеличивая эффективность производственных процессов и минимизируя негативное воздействие на окружающую среду.

Практическая деятельность, научно-исследовательская работа, участие в проектах, для обучающихся высших учебных заведений играют немаловажную роль. Будущие специалисты, проводят исследования и эксперименты на реальных объектах, повышая тем самым свои знания и навыки. Важно на существующих примерах наглядно показывать к чему может приводить халатность в экологической сфере и как трудно устранять потом её последствия. Только благодаря целому комплексу мер происходит подготовка эффективных специалистов, которые появившись на производственных предприятиях, уже будут обладать комплексом теоретических и практических знаний.

Требуется заложить фундамент экологического образования еще на дошкольном и школьном уровнях, для формирования человека как члена общества, осознающего свою ответственность. Образовательные программы должны быть комплексными и включать в себя обучение основам экологии во всех образовательных учреждениях, независимо от их основного направления подготовки. Также важно проведение курсов экологического профиля по повышению квалификации для уже работающих сотрудников организаций, в особенности тех, которые отвечают за технологический процесс. Распространение экологических знаний через средства массовой информации, может помочь донести необходимые знания до самого широкого круга людей.

Студентам важно для их будущей профессиональной деятельности осознавать, что, причиняя вред окружающей среде – причиняешь вред себе. Человек, ещё до начала построения карьеры в любой сфере экономики, должен научиться ценить и любить то, что его окружает, что было до него и что останется после него следующим поколениям. Студенты, понимающие эту философию, будут хорошими членами общества.

Промышленное производство и сфера услуг, неотъемлемая часть жизни современного мира, обойтись без них невозможно, но важно понимать какую нагрузку они оказывают на окружающую среду и стараться

минимизировать вредные факторы, при этом удовлетворяя насущные потребности современного человека. Следовательно, требуется создать некий баланс, подготовить кадры, которые могли бы сделать производство эффективнее, при этом снижая ущерб окружающей среде.

Для эффективного формирования кадров необходимо взаимодействие всех заинтересованных сторон: университетов, промышленных предприятий и органов власти. Высшие учебные заведения совместно с предприятиями формулируют актуальные темы для курсового и дипломного проектирования, также для научно-исследовательских работ. В свою очередь предприятия предоставляют места студентам для прохождения практик, стажировок, создания условий для проведения экспериментов. Участие в совершенствовании учебного процесса, в разработке учебных планов, программ, также обеспечение дополнительного образования по необходимым направлениям. Проведение экскурсий на производственных объектах является важной задачей в процессе обучения и подготовке квалифицированных кадров. Обучающиеся наблюдают и оценивают производственный процесс того или иного предприятия, учатся выявлять определённые недостатки и вносить рационализаторские предложения, в том числе и в сфере экологии производства.

Еще одной важной задачей является создание банка вакансий, чтобы обучающиеся четко понимали, что по окончании обучения они будут рекомендованы на то или иное предприятие. Модель взаимодействия представлена на рис.1.

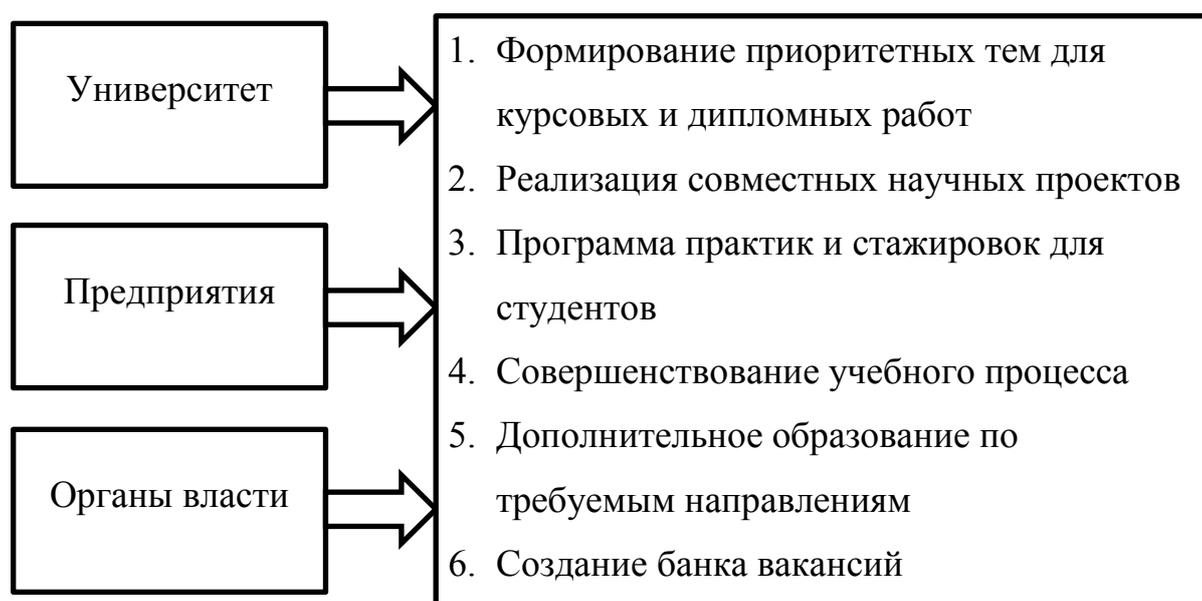


Рисунок 1 – Модель взаимодействия

## Выводы:

Сиюминутная экономия на экологической безопасности, следование конъюнктуре максимизации прибылей «здесь и сейчас», без оглядки на последствия, приводит в будущем, к гораздо большим издержкам в результате деградации природных ресурсов и экосистемы в целом, а так как человек и общество являются неотъемлемой частью этой системы, как бы они не старались обособиться, то все негативные изменения безусловно отразятся и на них.

Подготовка квалифицированных кадров в области экологии, которые осознают суть проблемы, это важнейшая задача и, пожалуй, единственный способ ответа на стоящие перед обществом вызовы.

УДК 377.5

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГБПОУ «КУВШИНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ» С  
ОРГАНИЗАЦИЯМИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В СФЕРЕ  
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ** *Целпанова Галина*

*Николаевна, Яковлева Надежда Алексеевна*

**Целпанова Галина Николаевна**

Заместитель директора по учебной работе и БОП ГБПОУ  
«Кувшиновский колледж»

**Яковлева Надежда Алексеевна**

Методист ГБПОУ «Кувшиновский колледж»

**Аннотация:** В статье представлен опыт работы колледжа с работодателями в обеспечении профессиональной подготовки кадров для бумажной промышленности в условиях моногорода.

**Ключевые слова:** колледж; работодатель; профессиональная подготовка; практика.

**G. Tselpanova, deputy director for studies, N. Yakovleva, methodologist (Russia, Tver Region, Kuvshinovo). INTERACTION OF THE KUVSHINOVSKY COLLEGE WITH THE ORGANIZATIONS OF THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY IN THE FIELD OF TRAINING QUALIFIED PERSONNEL.**

**Annotation:** The article presents the experience of the college with employers in providing professional training for the paper industry in the conditions of a single-industry town.

**Keywords:** college; employer; professional training; practice; single-industry.

В Тверской области шести территориям присвоен статус моногорода. Это города, где большая часть населения трудится на одном предприятии. В городе Кувшинове исторически градообразующим предприятием является АО «Каменская бумажно-картонная фабрика». В настоящее время компания располагает производственными мощностями, позволяющими вырабатывать в год 190 млн. кв. м. гофропродукции, 300 тыс. т. тарного картона. В структуре предприятия находится комплекс очистных сооружений. Развитая транспортная инфраструктура и наличие собственного автопарка делают

возможным работу со всеми регионами Российской Федерации и странами СНГ.

В структуре АО «Каменская БКФ» трудится около 700 человек, большинство из которых – высококлассные специалисты, получившие образование в нашем колледже, и они являются основой успеха компании благодаря своему опыту и огромному желанию работать.

В рамках инвестиционного проекта, начатого в 2011 году, возведено новое бумажное производство, включающее в себя установку модернизированной бумагоделательной машины, расширение паросилового цеха с установкой двух паровых котлов и реконструкцию очистных сооружений. Открытие новой бумагоделательной машины, аналогов которой нет в России, прошло в 2013 году. Это производство требует специалистов.

Кувшиновский колледж – основное профессиональное образовательное учреждение города, где в течение нескольких десятилетий реализуется 2 направления подготовки специалистов среднего звена:

15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» - входит в ТОП-50 и 35.02.04 «Технология комплексной переработки древесины».

Учитывая, что образовательная организация в условиях малого города является центром подготовки кадров для предприятий различных сфер и форм собственности, удовлетворение потребности работодателей в кадрах под конкретные рабочие места изначально имеет ресурс в виде возможности адаптировать учебные планы за счет вариативной составляющей. Вариативная часть профессиональной образовательной программы может (и должна) быть согласована с работодателями и направлена на формирование компетенций, востребованных работодателем.

А основными работодателями выпускников нашего колледжа являются АО «Каменская БКФ», АО «Каменка».

При разработке образовательных программ преподаватели колледжа учитывают требования профессиональных стандартов рабочих профессий: Размольщик размольно-подготовительного отдела; Сушительщик бумагоделательной (картоноделательной) машины; Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины; контролер; слесарь-ремонтник; наладчик оборудования. В зависимости от потребностей кадров на предприятии, ежегодно работодатель вносит корректировки в профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

При разработке профессиональных модулей также принимает участие предприятие-работодатель, который дополнительно включает

требования к компетенциям выпускников: умение читать чертежи, схемы, знание технического английского языка, умение работать в различных компьютерных программах.

Колледж привлекает представителей АО «Каменская БКФ» к ведению профессиональных дисциплин и профессиональных модулей: «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования», «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», инженерная и компьютерная графика, техническая механика.

Учитывая специфику производства, преподаватели – представители работодателя применяют различные формы и методы обучения. Это интегрированные, комбинированные уроки с компетентностным подходом, моделированием рабочих процессов, созданием производственных ситуаций.

Крупные организации-работодатели, на базе которых проходят практику обучающиеся - это АО «Каменская бумажно-картонная фабрика» - г. Кувшиново, ООО «Каменка» - г. Кувшиново, ООО «Волжская бумага» - г. Тверь, АО «Вельгийская бумажная фабрика» - г.Боровичи Новгородская область.

При организации производственной и преддипломной практик все программы согласовываются с работодателем: сроки, предоставление рабочих оплачиваемых мест, сдача на разряд по рабочей профессии, повышение квалификации, запись в трудовой книжке. По согласованию с работодателями производственная практика перенесена на летний период и проходит с мая по ноябрь месяцы, после которой студенты могут остаться на рабочем оплачиваемой месте во время своих каникул, закрепляя при этом за собой рабочее место после окончания колледжа. Практика проходит концентрированно (21 и 24 недели соответственно по специальностям), что дает возможность студентам конкретно освоить одну или несколько рабочих профессий.

Но есть и другая категория предприятий – это предприятия малого и среднего бизнеса. Эти предприятия существенно ограничены в средствах, и мало вкладывают в развитие материально - технической базы образовательной организации. Поэтому, взаимодействие предприятий малого и среднего бизнеса с образованием проявляется только в предоставлении рабочих мест для производственной практики, так как для малых предприятий студенты-практиканты – это дополнительные рабочие руки. Есть и еще один плюс: выступая в роли наставника, работник предприятия повышает уровень своего мастерства.

Однако организация производственной практики в условиях предприятий малого и среднего бизнеса имеет существенные ограничения, которые связаны с узкой специализацией предприятия, а значит, и с невозможностью отработки всей программы практики на одном рабочем месте.

Перед прохождением производственной практики, преподаватели совместно с работодателем, составляют план отчета, согласно рабочему месту практиканта, цеха предприятия. Во время производственной практики студенты ведут дневник, составляют отчет по практике, руководитель практики от работодателя заполняет аттестационный лист на студента, где оценивается практика специалистами предприятия. Результаты практики обсуждаются на конференции с приглашением работодателей и студентов младших курсов, где практиканты высказывают свою точку зрения, отмечают свои плюсы и минусы практики. Все замечания, в свою очередь, учитывает работодатель. И в последующем вносятся корректировки в программы производственной практики.

На предприятиях обязательно закрепляется наставник из числа высококвалифицированных специалистов, практикантов привлекают к общественным мероприятиям, проводимыми предприятием, они принимают участие в общефабричных конкурсах и иногда, бывают победителями и призерами. По окончании практики многие студенты получают грамоты и благодарственные письма.

Ежегодно совместно с работодателями АО «Каменская БКФ» и АО «Каменка» разрабатываются и утверждаются темы выпускных квалификационных работ (дипломные проекты) с учетом рабочей профессии, полученной студентом на производственной практике. В данном случае студент понимает значимую сущность своего диплома. Темы подбираются под каждого студента, его способности. Рецензенты дипломных проектов - работодатели. Председателем государственной аттестационной комиссии является представитель работодателя, который ответственно относится к данной работе. По окончании защиты дипломных проектов, аттестационная комиссия выдает рекомендации студентам на поступление в высшие учебные заведения, а председатель комиссии приглашает лучших выпускников на работу на предприятие.

В колледже разработано и действует положение о системе внутреннего мониторинга качества образования. Независимая оценка качества образования осуществляется через привлечение в качестве экспертов представителей работодателей.

Положение включает различные процедуры и методы исследования, в том числе:- текущий контроль, промежуточную и текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию на основе фондов оценочных средств (далее – ФОС), согласованных с работодателями;

- оценку и сертификацию квалификаций с привлечением работодателей,

- социологические опросы, анкетирование, тестирование обучающихся, преподавателей и сотрудников, работодателей и иных заинтересованных лиц;

- анализ отзывов работодателей о качестве подготовки студентов (выпускников).

Стало доброй традицией проведение мероприятий Кувшиновского колледжа с АО «Каменская БКФ». Это и конкурсы профессионального мастерства, «круглые столы», конференции, участие во всероссийской акции «неделя без турникетов» в рамках федеральной программы «Работай в России», участие студентов в спортивных мероприятиях, проводимых фабрикой. Постоянно организуются экскурсии непосредственно на производство, проводятся тематические классные часы.

Такое тесное сотрудничество колледжа с работодателями является условием стопроцентного трудоустройства наших выпускников.

В условиях моногорода, где инфраструктура недостаточно развивается, выпускники школ уезжают в другие города. Получив различные специальности и профессии, многие возвращаются. АО «Каменская БКФ» и АО «Каменка» отказывает в приеме на работу на те специальности, подготовка которых ведется в нашем колледже, т.к. производство бумаги и картона специфично. В связи с этим, студенты ГБПОУ «Кувшиновский колледж» всегда востребованы. Участвуя в конкурсах по трудоустройству выпускников средних профессиональных образовательных учреждений Тверской области, мы всегда являемся призерами конкурса, т.к. наши выпускники на учете в центре занятости не стоят.

Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности имеются не во всех субъектах Российской Федерации. Существующие предприятия этой промышленности испытывают недостаток квалифицированных специалистов. В последнее время в колледж поступают заявки на подготовку и переподготовку по рабочим специальностям с предприятий целлюлозно - бумажной промышленности из других регионов. А также требуются студенты на производственную практику и выпускники. Спрос на выпускников нашего колледжа растет.

**РОЛЬ БАЗОВЫХ КАФЕДР ВУЗА В РЕШЕНИИ КАДРОВЫХ ПРОБЛЕМ** *Ярусова Софья Борисовна, Бабусова Наталья Борисовна, Иваненко Наталья Владимировна, Нарбутович Алена Алексеевна*

**Ярусова Софья Борисовна**

Старший научный сотрудник лаборатории защитных покрытий и морской коррозии, заведующая базовой кафедрой экологии и экологических проблем химической технологии ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», кандидат химических наук

**Бабусова Наталья Борисовна**

Заведующий сектором молодежной политики и содействия трудоустройству филиала ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

**Иваненко Наталья Владимировна**

Доцент кафедры туризма и экологии ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», кандидат биологических наук

**Нарбутович Алена Алексеевна**

Студентка 3 курса бакалавриата

**Аннотация:** В статье рассмотрена роль базовых кафедр вуза в решении кадровых проблем на примере научно-исследовательской и образовательной деятельности базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии Владивостокского государственного университета экономики и сервиса на базе Института химии ДВО РАН.

**Ключевые слова:** базовая кафедра; экология; экологические проблемы химической технологии; научно-исследовательская деятельность; образовательная деятельность.

**S. Yarusova, N. Babusova, N. Ivanenko, A. Narbutovich (Russia). THE MEANING OF THE UNIVERSITY BASIC DEPARTMENTS IN CONNECTION WITH STAFFING PROBLEMS DECISION**

**Annotation:** Research and educational activity of the Basic Department of Ecology and Environmental Problems of Chemical Technology of the Vladivostok State University of Economics and Service based on the Institute of Chemistry of the Far-Eastern Branch of Russian Academy of Sciences is considered to estimate

the role of the basic departments of the university in the staffing problems decision.

**Keywords:** Basic Department; ecology; environmental problems of chemical technology; research activity; educational activity.

Многими исследователями отмечается, что одной из основных проблем качества современного образования во многих вузах является отсутствие сближения обучения с условиями профессиональной деятельности и механизмов адаптации выпускников на предприятии. При этом в настоящее время абитуриенты и студенты предъявляют высокие требования к учебным заведениям, ожидая в итоге качественной подготовки к практической деятельности в своем направлении и надеясь на отсутствие проблем с трудоустройством [1, 2]. В связи с этим в последние годы университеты делают акцент на усилении практико-ориентированности высшего образования.

В 2013 г. Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС) перешел на новую модель подготовки молодых специалистов – «практико-интегрированное обучение», или «ПИО». Идеология практико-ориентированного обучения была реализована во ВГУЭС через интеграцию полноценной профессиональной практики в образовательную программу, приобретение практического опыта в реальных производственных условиях (в течение 8-ми месяцев) [3].

В условиях реализации ПИО эффективным инструментом является создание базовых кафедр высших учебных заведений на предприятиях по различным направлениям подготовки.

Общей целью создания базовых кафедр является развитие образовательного процесса и привлечение к преподаванию исследователей, а также специалистов, которые могут не иметь ученой степени и стажа научно-педагогической работы, но обладают достаточным практическим опытом по направлению профессиональной деятельности, соответствующей деятельности образовательной организации, из коммерческих и некоммерческих организаций в сферах науки и бизнеса.

Как правило, базовые кафедры носят профильный характер реализуемых основных образовательных программ, и их возглавляют работники предприятий-партнеров. Создание базовых кафедр позволяет сформировать у студента определенный набор профессиональных компетенций, ускорить адаптацию выпускников к корпоративной культуре, довести их до оптимального профессионального уровня [4].

Разработка и реализация образовательных программ по направлениям, реализуемым на кафедрах, проходит с участием специалистов предприятий, которые читают лекции, проводят мастер-классы, семинары, являются соруководителями производственной и преддипломной практик, выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров и непосредственно привлекают студентов к выполнению различных проектов и научных исследований.

Во многих работах отмечено, что модель построения образования через базовые кафедры является выгодной и перспективной для всех участников подготовки специалистов («студент – вуз – предприятие»). Базовые кафедры позволяют устранить существующий в настоящее время системный разрыв между уровнем подготовки студентов в вузах и степенью эффективности их последующей практической деятельности [2, 4, 5]. Следует отметить, что многие базовые кафедры принимают активное участие в организации профориентационной работы в общеобразовательных школах, давая возможность школьникам старших классов приобретать навыки в интересующей их области на базовой кафедре, путем посещения факультативных занятий, участия в семинарах, познавательных лекциях, экскурсиях.

Довольно распространено создание базовых кафедр университета в институтах и лабораториях Российской академии наук как институциональная форма взаимодействия университета и институтов РАН. Базовые кафедры создаются на основе договоров о научно-техническом сотрудничестве между институтами РАН и университетами.

В данной работе рассмотрен опыт создания базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии ВГУЭС (далее – БК ЭЭПХТ) в Институте химии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИХ ДВО РАН) и подведены итоги научно-исследовательской и образовательной деятельности за период с 2015 г. по настоящее время. Отражена роль базовой кафедры ЭЭПХТ в профориентации школьников и студентов.

Созданию БК ЭЭПХТ предшествовал договор о научно-техническом сотрудничестве между ВГУЭС и Институтом химии ДВО РАН, подписанный в 2013 г. с целью объединения научно-технического потенциала и проведения совместных исследований по проблемам создания различных функциональных материалов для детоксикации объектов окружающей среды, экологическим проблемам химической технологии и др.

В 2015 г. руководством ВГУЭС и Института химии ДВО РАН было принято решение о создании базовой кафедры экологии и экологических

проблем химической технологии для проведения дальнейших научных исследований и активного привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности.

За весь период деятельности кафедры на ее базе проходили и проходят обучение, производственную и преддипломную практику студенты бакалавриата и магистрантов кафедры туризма и экологии ВГУЭС. С 2016 г. на базовой кафедре проходят обучение и школьники.

В рамках проводимых на базовой кафедре ЭЭПХТ исследований, по результатам которых успешно защищены бакалаврские работы и подготовлены магистерские диссертации, можно выделить следующие основные направления:

- разработка перспективных материалов и методов для очистки водных сред от ионов тяжелых металлов и долгоживущих радионуклидов;
- исследования, направленные на решение проблем комплексной переработки техногенных отходов;
- мониторинг состояния объектов окружающей среды во взаимосвязи с хозяйственной деятельностью человека.

Во время прохождения обучения, производственной и преддипломной практики на БК ЭЭПХТ школьники и студенты имеют возможность ознакомиться с современными физико-химическими методами исследований и новейшей приборной базой Института химии ДВО РАН, принимать непосредственное участие в проведении эксперимента, приобрести ценные навыки работы в химической лаборатории. К обучению школьников и студентов привлекаются высококвалифицированные специалисты Института химии ДВО РАН из числа научных сотрудников и инженеров-технологов [6, 7].

При написании выпускных квалификационных работ студенты научились анализировать научную литературу по тематике своих работ, освоили методики проведения различных расчетов и стали полноценными соавторами статей в журналах и сборниках материалов конференции. За относительно небольшой период научно-исследовательской работы студентов подготовлено 8 научных статей, входящих в перечень ВАК и индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

В ходе подготовки выпускных квалификационных работ студенты принимали активное участие с устными и стендовыми докладами на международных и российских конференциях. Некоторые доклады были отмечены дипломами I, II и III степени.

Студенты БК ЭЭПХТ активно участвуют в различных научных конкурсах (конкурс студенческих научно-исследовательских работ

«Молодой ученый», проект «Гранит науки», Стипендиальный конкурс Стипендиальной программы Владимира Потанина, конкурс ВГУЭС на повышенную стипендию за достижения в научно-исследовательской деятельности и др.), ежегодно становясь победителями.

В 2017 г. кафедра имеет целый ряд научных достижений:

- победа в конкурсе на повышенную стипендию за достижения в научно-исследовательской деятельности (2 чел.);

- призовое место в XIX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», г. Владивосток (26–28 апреля 2017 г.) (1 чел.);

- победа в проекте «Гранит науки» в номинациях «Первые шаги в науке» (1 чел.) и «В поиске научной истины» (1 чел.) [8];

- победа в конкурсе студенческих научно-исследовательских работ «Молодой ученый» в номинациях «Шаг в науку» (2 чел.) и «Через тернии к звездам» (1 чел.) [9].

С 2016 г. базовая кафедра начала проводить профориентационную работу со школьниками. Ежегодно представители БК ЭЭПХТ принимают участие в качестве экспертов в Краевой научно-практической конференции, проводимой Университетским комплексом «Гимназия-колледж» ДВФУ, отбирая для обучения школьников, планирующих поступление в университеты на специальности, близкие к научным направлениям базовой кафедры (химия, биология, экология, химическая технология). Базовая кафедра активно участвует в проведении экскурсий в Институт химии ДВО РАН для школьников в рамках мероприятий, приуроченных ко Дню российской науки. Сотрудниками базовой кафедры проводятся научно-популярные лекции в школах. Так, в 2017 г. БК ЭЭПХТ принимала участие в школьной «Неделе науки» в Международной лингвистической школе с лекциями по экологии и презентацией про деятельность базовой кафедры.

Таким образом, базовые кафедры выполняют важную роль в организации профориентационной работы со школьниками и студентами, обеспечивая непрерывный процесс подготовки к профессиональному становлению в системе «школа–вуз–предприятие». Профессиональная подготовка школьников и студентов на БК ЭЭПХТ проходит на высоком уровне, о чем свидетельствуют достигнутые результаты. В ходе обучения школьники и студенты приобретают навыки проведения экспериментов, работы на современном научном оборудовании, анализа и обработки научных результатов. В процессе обучения им предоставлена возможность практически постоянно обсуждать полученные экспериментальные

результаты и получать подробные консультации у ведущих ученых и высококвалифицированных инженеров. Результатом такой работы становятся не только дипломные работы, научные публикации, победы на конкурсах. В результате такой подготовки школьник осознанно подходит к выбору направления подготовки в вузе, выпускник вуза подготовлен к обучению в магистратуре или аспирантуре, а также к трудоустройству для работы на предприятиях соответствующего профиля.

### **Список литературы**

1. Коркишко А.Н. Создание базовых кафедр как основа для развития высших учебных заведений России // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12. С.507–511.

2. Рулевский А. Д., Рыбаков В.П. Возможности базовой кафедры вуза в усилении практико-ориентированной направленности обучения специалистов для автосервисных предприятий // Наука ЮУрГУ. Секции технических наук : материалы 67-й науч. конф. / отв. за вып. С. Д. Ваулин. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2015.С. 43–47.

3. Мартыненко О.О., Якимова З.В., Николаева В.И. Методический подход к оценке компетенций выпускников // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 35–45.

4. Доклад первого заместителя Губернатора Ростовской области И.А. Гуськова «О создании базовых кафедр высших учебных заведений на ведущих отраслевых предприятиях региона» на заседании правительства Ростовской области (21.05.2014 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.donland.ru>.

5. Радионов А.А., Рулевский А.Д. Условия эффективности деятельности базовых кафедр вузов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2016. Т. 8. № 1. С. 87–93.

6. Шорников К.О., Ярусова С.Б., Ящук Р.Д., Жевтун И.Г. Создание базовой кафедры как одна из форм реализации практико-интегрированного обучения в современном университете // Материалы XVIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов–на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», г. Владивосток, 27–29 апреля 2016 г. Т.2. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2016. С. 250–254.

7. Нарбутович А.А., Ярусова С.Б., Василенко О.С., Жевтун И.Г. Научно-исследовательская и образовательная деятельность базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии ВГУЭС: результаты и перспективы // Материалы XIX Международной научно-

практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов–на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», г. Владивосток, 26–28 апреля 2017 г. Т.3. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2017. С. 184–188.

8. Победители проекта развития студенческой науки "Гранит науки" (2016/2017гг.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://science.vvsu.ru/latests/article/id/2145474366/pobediteli\\_proekta\\_razvitiia\\_studencheskoi](http://science.vvsu.ru/latests/article/id/2145474366/pobediteli_proekta_razvitiia_studencheskoi).

9. Конкурс «Молодой учёный» ВГУЭС выходит на международный уровень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.vvsu.ru/latest/article/2145487705/konkurs\\_molodoi\\_uchenyi\\_vgues/](http://www.vvsu.ru/latest/article/2145487705/konkurs_molodoi_uchenyi_vgues/)

**РАЗДЕЛ №5**

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И  
МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ПРОСВЕЩЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

УДК 37.018.8

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ИТАЛИИ *CANALE ANNA/ Канале Анна***

**CANALE ANNA/ Канале Анна**

Магистрант Университет Палермо/Российский университет дружбы народов

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены вопросы особенности экологической культуры и экологического сознания населения Италии, которые в большей степени связаны с экологическими проблемами. Отмечается, что люди с высшим образованием более активно применяют экологическое поведение, особенно в области потребления продовольствия. За последние пять лет, 22 из 100 семей вложили деньги, чтобы снизить энергетические затраты (при замене оборудования и приборов на более эффективные, по теплоизоляции домов и т. д.). Инвестиции более часты в районе Севера и менее часты в районе Юга и островов.

**Ключевые слова:** экологическая культура, экологическое поведение, ресурсосбережение, психическое здоровье, население Италии, экология, природа, императив.

### **A. Canale (Italy). FEATURES OF FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION OF ITALY**

**Annotation:** This article describes peculiarities of ecological culture and environmental consciousness of the Italian population, which is increasingly linked to environmental problems. It is noted that people with higher education more actively used environmental behavior, especially in the area of food consumption. Over the past five years, 22 of the 100 families have invested to reduce energy costs (when replacing equipment and appliances with more efficient insulation of houses, etc.). Investment more frequent in the area North and less frequent in the South and Islands.

**Key words:** ecological culture, environmental behavior, resource conservation, mental health, and the population of Italy, environment, nature, imperative.

From the earliest times, man and environment have always (had and still have now) a controversial and problematic relationship.

In organizing its space, man, if on the one hand he is submitted to certain environmental influences, on the other he deeply and incessantly modifies the environment, disturbs and degrades it, constantly changing his approach with the nature around him.

Already from Prehistory, the ability of some individuals to understand natural phenomena and to take advantages from them was considered an element of superiority. Over the centuries this has legitimated man to consider everything that surrounded him as its own property. Today, the stability of the ecosystem in which we live is at risk, not only because we're unable to control all the phenomena that occur, but also is man itself that influences the course of nature [1].

In Italy, like in other parts of the world, the rapid growth of the human population in the last two centuries has been accompanied by a great exploitation of natural environments, which is increasingly driving their deterioration. We can see the consequences of this in the extinction of many species and habitats, and in compromising the environments' ability to return to its natural equilibrium [2].

In light of the fact, it is becoming increasingly important to know the laws of ecology, to be able to intervene and find concrete solutions to this problem as delicate as the present.

In this regard, the "Ministry of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea" and the "Ministry of Education, University and Research" have gathered their educational proposals in the "Education Guidelines for Sustainable Development" (2014). Education for Sustainable Development now becomes a strategic goal for the present and for the future of our country. The environmental challenge, linked to the conservation of our planet's resources, represents a challenge that is no longer elusive for future generations. The goal is to create the conditions for these practices to be developed, enhanced and systematized so that they can form the basis for the country's development and growth. Educating Italians to sustainability means activating virtuous processes of overall change in behavior and lifestyles. A new approach to the environment based on the value sphere before the cognitive one [3].

The implementation of sustainable development requires a cultural change, and ecological accounting would represent a part of this change within both organisations and wider society. In many ways, ecological accounting could help bring sustainable development into common sense and give it a place as a day-to-day business goal.

The last decades have been characterized by changes in the environment, most of which is determined by the increasing pressure of human activities on natural ecosystems. All this adversely affects the mental state of the person. In

Rome as in Moscow the level of impact of anthropogenic factors is large enough. This has an impact on children and adolescent population, causing difficulty in the work of psychofunctional systems, cognitive functions and cardiovascular systems [4-7].

At the same time, in response to educational initiatives promoted by both public and private bodies, it seems that the population's sensitivity to these issues has increased. "Environmental protection is a decisive and forward-looking key to the choices of the country system and also of individual citizens. With a renewable energy and energy efficiency development plan, actions to protect the environment, manage sustainable natural resources and fight climate change can add value and protect the territories, support society and the economy. Many differences still characterize the various areas of the country and the various environmental aspects; even though over the last few years, with the impetus of European norms and constraints, steps have been taken in the monitoring systems of natural systems, which, however, indicate a real evolution". This is what emerges from the Equitable and Sustainable Equity Report of Istat. Increases of the availability of urban green areas available to citizens: in the communes capital city covered 2.7% of the territory in 2013 (+ 0.7% on the previous year). It was an average of 32.2 square meters per inhabitant. It reduced air pollution in several cities, in fact, in 2014, there were 44 to 35 municipalities in the capital where the limit value for human health protection for PM10 was exceeded for more than 35 days. Renewable energy is growing, reaching 37.3% of the total in 2014, from 33.7% in the previous year, and families are increasingly sensitive to the issue of efficiency Energy: 22 out of 100 invested money over the last five years to buy new plants and appliances to rationalize consumption. Although Italy still has much to do, the first positive findings are beginning to emerge [8].

The annual Multipurpose Survey "Aspetti della vita quotidiana" (Aspects of Everyday Life), allows the analysis of the relationship between citizens and the environment regarding several factors, such as the adoption of environment-friendly behaviours, the environmental concerns, the satisfaction with the state of the environment, etc.

In 2014, the environmental concerns of Italian population were mainly directed towards air pollution (indicated by 50% of citizens), waste (47%) and climate change (42%) [9].

Educational level affects environmental awareness of population: the proportion of individuals who reported concerns related to the environment goes along with the level of education.

Great attention was paid by Italian population to the protection of natural resources: 72 out of 100 citizens were careful not to waste electricity, 67 out of 100 not to waste water [8].

Overall, citizens living in the North-eastern area adopted environment friendly behaviours more frequently than average, the ones living in the South and Islands area less frequently.

Women and people with higher education were more active in adopting environmental conscious behaviours, especially in the field of food consumption (buying locally produced and organic products, checking the food labels).

Over the last five years, 22 out of 100 households have invested money to reduce energy expenditures (by replacing equipment and appliances with more efficient ones, by thermal insulation of dwellings, etc.). Investments are more frequent in the North area and less in the South and Islands area.

In 2014, 42% of the population believed that the creation of protected natural areas contributed “a lot” to the conservation of animal and plant species, and 45% just “sufficient” [9].

Despite the strong awareness about the role played by the areas of natural heritage protection, in the last twelve months only 16 out of 100 citizens visited protected areas.

Conclusion. This is just the beginning of the long journey towards sustainability education, which is beginning to bear fruits only today, but tomorrow will perhaps guarantee us a better future.

## References

Enciclopedia Treccani “Ecological accounting: new tools for a sustainable culture”, Frank Birkin, 02 Jun 2009

Linee Guida Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile 2014 [www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE\\_GUIDA](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA)

“In Italia cresce la coscienza ecologica: più aree verdi e fonti pulite”, La Repubblica, Economia & Finanza, 15 Dic 2015

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка умственной работоспособности учащихся средних классов, проживающих в разных средовых условиях столичного мегаполиса // В сборнике: Окружающая среда и здоровье. Гигиена и экология урбанизированных территорий материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием молодых ученых и специалистов, посвящённой 85-летию ФГБУ "НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина" Минздрава России. Под редакцией Ю.А. Рахманина. 2016. С. 177-182.

Улзий-баяр С., Глебов В.В. Воздействие шумового загрязнения окружающей среды большого города на психофункциональное состояние студентов (на примере студентов РУДН) // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ "Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина" Минздрава России. 2016. С. 283-284.

Лавер Б.И., Соловьева Е.А., Глебов В.В. Уровни функционального состояния учащихся школ в разных средовых условиях Москвы // В книге: Актуальные проблемы экологии и природопользования сборник научных трудов Международной научно-практической конференции : в 2 ч.. Российский университет дружбы народов. 2015. С. 110-113.

“Population and the environment: behaviors and concerns”, Istat, 22 Dec 2015

“Rapporto sul Benessere equo e sostenibile”, Istat, 14 Dic 2016

УДК 37.018.8:

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩЕЙСЯ  
МОЛОДЕЖИ ИТАЛИИ *Аморелло Джулиана***

**Amorello G.**

**Аморелло Джулиана**

Магистрант Университет Палермо/Российский университет дружбы народов

**Аннотация:** В статье дается оценка уровня экологической культуры учащейся молодежи Италии. Отмечается, что в образовательной системе Италии отмечается недостаток квалифицированных кадров по экологическим дисциплинам, что неблагоприятно отражается на знаниях учащейся молодежи

**Ключевые слова:** образование, экологическая культура, учащаяся молодежь, Италия.

**G. Amorello (Italy). ASSESSMENT OF LEVEL OF ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS OF ITALY**

**Annotation:** The article assesses the level of ecological culture of students of Italy. It is noted that in the educational system of Italy there is a lack of qualified personnel in the environmental disciplines, which adversely affects the knowledge of students

**Keywords:** education, ecological culture, students, Italy.

Italy has been slow to confront its environmental problems. Central government agencies concerned with the environment are the Ministry for Ecology (established in 1983), the Ministry of Culture and Environmental Quality, the National Council for Research, and the Ministry for Coordination of Scientific and Technological Research. Environmental education is fundamental to bringing about profound change in deep-rooted customs and habits as well as in mentality and culture that is aimed at developing a predisposition towards eco-compatible behavior. [1]

The teaching of ecology is still not wide-spread enough in Italy. The environment became an urgent problem, even before we had the means to manage it, on the contrary, as Odum (1973) says: "man's possibility and will to modify the environment have developed more quickly than his capacity to understand its nature". This lack of knowledge is tied to an insufficient and not generalized

teaching of science for a series of reasons: the teaching of sciences is difficult; it needs investment, it is stopped by cultural, or political and religious restraints. [2]

The environmental crisis is arguably one of the greatest challenges facing humanity in this century. The change in climate, the loss of biodiversity, environmental deterioration, the emergencies produced by natural disasters, and the shortage of water, among other problems, are a daily reality that is changing the existing patterns of life and compromising the expectations of future generations. [3] this reflects the mental development of the population worldwide. In particular, Russia has experienced an adverse effect of anthropogenic factors on the cognitive and psychophysiological indicators of pupils and students [4-7]. The manner in which the environmental crisis is confronted will be decisive in determining the quality of life to which present generations can aspire, and the possibilities of life for future generations. The margin of action, however, is not very wide; experts believe that within decades we will have reached the point at which the changes in ecosystems are irreversible. [8]

The level of high-school students' ecological culture can be a good indicator of the extent to which progress has been achieved in ecological education, now that high school is the training area responsible for seeing that young people just beginning to exercise their rights and obligations as citizens acquire the knowledge and skills that will enable them to make the informed and responsible decisions that will integrate them satisfactorily into the country's economic development. [9]

An analysis of the Italian young people of the Ecological Cultural Index emphasizes their low level of ecological knowledge, as compared with their high degree of ecologically-favorable attitudes. Thus, students score high on attitude levels, but low on general environmental knowledge; and what is more important, on concrete environmental behaviors. By themselves, positive attitudes do not seem to be sufficient for the achievement of environmentally-friendly actions. In an educational system that emphasizes the rote memorization of information, and focuses on teaching basic ecological concepts, we would expect to see a greater impact of environmental education on the knowledge of environmental problems—which obliges us to question the quality of the environmental education they are receiving.

A deficiency in teachers' environmental training produces deficiency in education, which promotes a reductionist view of environmental issues with a clearly conservationist tint, and with little emphasis on the dimensions of social studies, economics and culture in the environmental crisis.

Although environmental education is considered an important issue for both students and teachers, in practice it does not enjoy a priority status in the high school. Institutional constraints in terms of financial, human and logistical

resources reduces environmental education to a theoretical question oriented toward sensitizing students on the subject of environmental issues, confined to the classroom, and having little or no relevance to everyday life, or life within the institutional environment, in which there is no promotion of positive practices that would enable schools to become models of environmental behavior. Although students acquire positive environmental attitudes, they do not achieve a deep understanding of the environmental crisis, nor any motivation to modify their behavior.

The immediate cause of the students' poor performance in environmental culture is their unfamiliarity with the functioning of ecosystems in all their complexity, and their lack of understanding of the interdependence of natural and socioeconomic systems. If they lack basic environmental knowledge, it is difficult to expect a favorable change in their behavior toward the environment. This lack is due to the low priority given to environmental education, which promotes a type of teaching focused on providing decontextualized information, superficial and insufficient. This is particularly disquieting, given that the school is the main source of environmental information for young people. To raise the level of environmental awareness among young people it is necessary, first, to recognize environmental education as a priority for all actors in the education sector. This implies providing more resources and infrastructure for it, and making it a compulsory subject at all levels of the formal education system, as a transverse axis of knowledge and in the formation of specific curriculum courses.

Finally there must be consistency between what is taught, and what actually happens in the school environment, in the family and in society. Educating people to do something not perceived as relevant makes no sense. The distance between the rhetoric of environmental education, and social practice in all areas of life is so great, including what happens in the school context, that it discourages young people from changing their behavior. Sustainability as a guiding principle of public policy should be an everyday reality, not merely an element that serves to tone down the contradictions in our scheme of development and our lifestyles. Otherwise we would be missing the opportunity entailed in the two realities identified in this study, the first being that young people consider the issue of the environment to be very important; and the second, that they have favorable environmental attitudes, and are interested in going into more depth in their environmental training. There is, then, an essential requisite for an environmental education that would allow these concerns to be transformed into well-founded decisions and accords consistent with a culture of sustainability. [9]

The first task of the training system is to construct an eco-systematic culture, teaching us to “understand complexity as a function of diversity.” Being aware

means understanding the complex processes under way. Apart from being an open system capable of maintaining its own structure with the continual transfer of material and energy, the environment is a system of relations and interdependencies between the physical, the biological, and the social, where human beings are only one of the numerous organisms that live in it.

To be effective, environmental training must go beyond a compartmentalized and specialist approach, towards a transdisciplinary and integrated culture that reflects the complexity of the environment. [8]

There is an increasing conviction that the environmental variable should be managed not only upstream but also, and especially, downstream. In other words, there is growing awareness that the protection of the environment is too complex a problem to be pursued through specific, compartmentalized interventions rather than through a culture of prevention along with the traditional one of recuperation. "Prevention is intended to protect the environment, planned over time and constantly pursued through planning and monitoring activities to manage the emergency today with the objective of being free of it tomorrow." Hope, linked to the policy of prevention, is more effective in the fight against environmental degradation than simple recuperation, from the clean-up industry that takes advantage of a damaged environment to confronting problems when they occur to social emergencies.

On the other hand prevention is cheaper than recuperation. Necessary for change is to become aware of an important reality: the environment has an internal organization that is not wholly known to us. Because of this, our actions might affect the environment in ways that are difficult to perceive and to pinpoint. Therefore, environmental training has the hard task of teaching people how to think in terms of relations, of forging a different way of thinking, and of showing ways of managing the environmental variable. [8]

Recent news tells us that the subject "Environmental Education" will become compulsory in school. It seems something is slowly moving forward in Italy.

### **References**

Battaglini E. and Ferrigno F., IRES (Economic and Social Research Institute), Rome, Italy

Environmental Education: the Italian perspective Adriana GALVANI  
Observatorio Medioambiental ISSN: 1139-1987 2000, número 3, 123-133

Population and Environment -NCBI-NIH <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792934/>

Glebov V.V., Arakelov G.G. Level of Schoolboys' Psychophysiological Adaptation Process in Metropolis Megapolis // *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Volume 146, 25 August 2014, P. 226–232

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Сидельникова Н.Ю., Глебов В.В., Рязанцева М.А. Уровень кратковременной памяти и адаптации младших школьников, проживающих в разных средовых условиях Москвы // В книге: Агаджаньяновские чтения материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 121-122.

Leadley et al., 2010

Quality of human resources: Gender and indigenous peoples, Eleonora Barbieri-Mas EOLSS Publications, 2009

УДК 37.018.8:

**ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У  
СТУДЕНТОВ ИЗ СТРАН АФРИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В  
РОССИЙСКИХ ВУЗАХ *Аникина Елизавета Вячеславовна***

**Аникина Елизавета Вячеславовна**

Ассистент кафедры судебной экологии с курсом экологии человека  
Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме неприятия жителями стран Африки потребительского отношения технократического общества развитых стран.

**Ключевые слова:** экологическое сознание; экологический кризис; антропоцентризм; экоцентризм; экологическая компетентность.

**E. Anikina (Russia). PECULIARITIES OF ECOLOGICAL CULTURE  
EDUCATION IN STUDENTS FROM AFRICA COUNTRIES AT  
TRAINING IN RUSSIAN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Annotation:** The Article is devoted to the problem of rejection by the people of Africa consumer attitudes technocratic society of the developed countries.

**Keywords:** environmental consciousness; environmental crisis; anthropocentrism; eco centrism; environmental competence.

Образовательное и культурное пространство вузов, имеющих в своем составе многие этносы мира могут стать большим подспорьем в формировании всесторонне развитого специалиста. Одной из ключевых задач современного высшего образования, помимо учебного процесса, является формирование личности, несущей идеалы гуманизма и толерантности. Бережное отношения к природе, понимание национальных особенностей и культурно-исторических традиций экологического воспитания представителей различных наций, безусловно, оказывает большое влияние на экологическое сознание студентов разных этнических групп [9].

В XXI веке экологический кризис приобретает глобальный характер, усиливая противопоставление потребительского отношения технократического общества и истощение природных ресурсов нашей

планеты, провоцируя конфликт между антропоцентрической направленностью современной цивилизации и кризисом экоцентричности [10].

Быстрый экономический рост, казалось бы, ведет к подъему социокультурного и финансового благосостояния общества, также к увеличению средней продолжительности жизни, однако, в то же время, этот рост является причиной деградации окружающей среды. Это связано с увеличением объемов промышленного производства, которые ведет к росту количество различных видов промышленно-бытовых отходов, что оказывает неблагоприятное воздействие на окружающую среду, психическое здоровье, психофункциональное состояние и адаптационные процессы школьников и студентов [3-7].

Огромное количество публикаций ученых и общественных деятелей показывают, что нарастание современном этапе экологических проблем — это во кризис философии и ценностей человек, это кризис мировоззрения личности и общая дезадаптация и неудовлетворительность личности к новой технократической реальности [1].

С такой философией и ценностными установками, безусловно, невозможно без изменения господствующего в настоящее время технократического сознания и поведения. Поэтому сформированный такой тип экологического мышления диктует потребительское поведение личности по отношению к природной среде [8].

Основы экологического воспитания должны стать частью комплексного педагогического процесса образовательного учреждения с целью углубления и систематизации имеющихся у студента знаний об окружающей природной среде и социуме, выработку практических навыков природоохранной деятельности [9].

Экологическая компетентность человека формируется с раннего детства, опираясь на традиционное экологическое сознание и национально-культурные особенности отношения к окружающей среде. Такое отношение формирует в личности определенную мотивацию в учебной деятельности учащегося при освоении экологических и природоохранных познаний.

В Российском университете дружбы народов, самом многонациональном вузе России, проходят обучение студенты из 150 стран мира, поэтому вопрос изучения особенностей формирования и становлении экологической сознания личности у студентов-представителей разных культур является актуальным. При изучении процессов формирования и развития экологической компетентности личности будущего специалиста в свете национальных особенностей предоставляет возможность определить,

как различия в характеристиках экологического сознания представителей различных народов и стран проявляют себя в условиях мультикультурной образовательной среды.

Экологическая компетентность при этом становится одной из составляющей формирования уровня профессиональных навыков учащегося, а также дает видение о культурно-нравственных составляющих его личности, уровне ее гуманистического развития. Экологическую компетентность также можно считать критерием оценки результата учебного и воспитательного процесса в вузе.

В экологическом сознании представителей большинства студентов, независимо от национальности, присутствует разделение окружающей среды на биосферу и техносферу, противопоставление достижения индивидуальных комфортных условий проживания гармонии с природой [8].

Исторически сложилось, что представители развитых стран идут по пути отстаивания собственной индивидуальности в социуме, делая попытки совместить свой индивидуализм с законами социального общества, при этом ставя ценностный приоритет здоровому эгоизму. Природа при этом является фоном, источником ресурсов в рамках прагматично-потребительского подхода.

Противоположностью данному подходу является традиционное экологическое сознание африканцев: оно эгоцентрично, включает архаичные элементы неразделенности и зависимости от природы [9].

Экологическое сознание жителей Африки является ярким примером сохранившегося самосознания человека как неотделимой части целостного мира, где природа на ценностном уровне обладает некоторой доминантностью.

Для африканских жителей отмечается такая особенность как достаточно высокая степень близости с природной средой, его полное вхождение и в повседневную социальную жизнь. Социальными психологами выявлена сильная внутренняя зависимость от естественных природных ритмов [1].

В системе ценностей, в быту, в религиозных проявлениях жителей Африки природе отводится важное место. С большой долей правды можно констатировать об эгоцентричности общественного экологического сознания большинства африканских жителей. В национальном самосознании африканцев природа представляется не просто источником ресурсов, а источником самой жизни. К.М. Тернбул отмечает, что «африканцы считают себя частью окружающей природы, приспособляясь и приспособлявая свою культуру — сознательно и бессознательно — к ее требованиям.

Человек в Африке живет в единении с природой, и в этом смысле он находится в единении и с самим собой. Африканец, принадлежащий к традиционному обществу, ценит больше саму жизнь, а не стремление прожить подольше в материальном изобилии и комфорте. Он находит смысл существования в природе, к которой он относит и других людей, а не в достижениях техники» [10].

В силу особенностей климато-географических условий и социокультурного и экономического развития жителей Африканского континента не возникало потребности в развитии промышленных и индустриальных комплексов, а экономическая составляющая была связана с природными ресурсами. Поэтому африканцы в таких условиях были вынуждены действовать и жить по законам Природы, являясь неотъемлемой частью окружающей природы [10].

Основываясь на особенностях экологического сознания представителей разных стран Африки, можно выделить некоторые черты отношения к природе, характерные для большинства представителей Африканского континента: близость и единение к природной среде, гармонизация жизненного уклада и жизнедеятельность к природным ритмам, понимание ценности природной среды как основы жизни, а не источника потребления, высокое положение Природы в иерархии ценностных предпочтений, тотемное значение природных объектов, осознание человека ограничения своих влияний на природную среду, которые регламентировались множеством правил и табу [9].

Кроме того, в процессе обучения у африканских студентов выявлена жажда к получению экологических и природоохранных знаний. Поэтому важным в этом направлении акцентировать внимание на когнитивную основу их эколого-охранной компетентности. Необходимо мотивировать учащихся африканских стран на самообразование в области экологии и природоохранной деятельности [2]. Помимо теоретических знаний, во время обучения в вузе для африканских студентов важным является получение конкретного практического опыта природоохранной деятельности, поскольку в большинстве африканских стран подобная деятельность находится на стадии развития. Важно также обратить внимание на долгий процесс становление экологоориентированной деятельности человека [9]. В этом аспекте необходимо уделять большое внимание волевой составляющей эмоционально-волевого компонента человека при формировании экологической компетентности личности. Поэтому со стороны профессорско-преподавательского коллектива вуза важным является поддержка ценностной значимости природной среды и экологии студентов

из Африки, при этом необходимо включение в образовательный процесс их культурную традицию[10].

Заключение. Таким образом, можно сказать, что традиционное экологическое сознание африканцев является эгоцентрическим, в котором человек и природа – единое целое.

### **Литература**

Аникина Е.В., Глебов В.В. Психофизиологические показатели адаптации африканских студентов в условиях Москвы //Вестник психофизиологии. 2015. № 1. С. 90-93.

Аникина Е.В., Глебов В.В. Оценка комплексного воздействия антропогенных факторов столичного мегаполиса на здоровье африканских студентов // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 52-54.

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Глебов В.В., Сошников Е.А., Кузьмина Я.В., Аникина Е.В. Особенности адаптации студентов к обучению в вузе: физическая культура и здоровье /В сборнике: Рудиковские чтения Материалы VIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта «Рудиковские чтения». РГУФКСМиТ. 2012. С. 174-177

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы //В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на

здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Мудрак С. А., Гагарин А. В. Эмпирическое изучение экологической компетентности личности студентов разных национальностей // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Серия: Социально-экологические технологии. 2012. Т. 2. № 2. С. 90-92.

Мудрак С. А., Гагарин А. В., Глебов В. В. Features of Ecological Competence of Students Living in Conditions of Big City (by the Example of the Students of the Peoples' Friendship University of Russia) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2012. № 4. С. 78-84.

Мудрак С.А. Специфика проявления экологической компетентности личности российских и иностранных студентов : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.01 / Мудрак Софья Алексеевна; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва, 2014. - 26 с.

Папуткова Г.А. Современное профессиональное экологическое образование студентов вуза : монография / Г. А. Папуткова ; Федеральное агентство по образованию, Волжский гос. инженерно-пед. ун-т, Каф. общепроф. подгот. - Нижний Новгород : ВГИПУ, 2007. - 360 с.

## **ИГРА-ПУТЕШЕСТВИЕ, КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА**

*Анисимова Валентина Сергеевна*

**Анисимова Валентина Сергеевна**

Методист ГБОУ ДО РК РЭБЦ им. К. Андреева

**Аннотация:** В статье предоставлен опыт работы по использованию игровых технологий. Автором приводится пример экологической игры-путешествия, которая способствует формированию экологической грамотности школьников.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание; игра-путешествие.

### **V. Anisimova (Russia). "IMAGINARY JOURNEY" GAME AS A FORM OF ECOLOGICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN OF PETROZAVODSK**

**Annotation:** The article represents an experience of using game technologies. The author of the article gives ecological game which promotes ecological literacy among primary school students.

**Keywords:** ecological education; "Imaginary journey" game

В наш век высоких технологий постоянно растет интерес к экологии и экологическому воспитанию. Человек все больше влияет на судьбу планеты, от разумности его действий зависит благополучие всего живого на Земле. И только научившись жить в полном согласии с природой, он сможет сохранить самое удивительное ее творение – жизнь на земле.

Формирование экологической культуры личности является одной из важных задач для воспитания детей младшего школьного возраста. Ведь именно в этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, формируются нравственно-экологические основы.

В жизни детей младшего школьного возраста ведущим видом деятельности является игра. Удовлетворить естественное любопытство, вовлечь ребенка в активное познание окружающего мира, помочь ему овладеть способами познания связей между предметами и явлениями позволяет именно игра. Помимо отдыха и развлечения, одна из основных задач игры – обучение. Ведь именно игровое обучение выступает как

первичная школа воспроизводства практических ситуаций с целью их освоения.

Существуют различные виды экологических игр, такие как дидактические игры; подвижные; сюжетно-ролевые; творческие; интеллектуальные и др.

Одним из важных и интереснейших видов экологической игры являются игры-путешествия. Во время игр-путешествий дети могут посетить новые и интересные места и в игровой форме получить знания о природе.

В Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования Республики Карелия «Республиканский детский эколого-биологический центр имени Кима Андреева» (ресурсный центр естественнонаучной направленности) для повышения эффективности экологической работы с детьми создана игра-путешествие по станциям "Лесная школа», которая с успехом реализуется для учеников начальных классов города Петрозаводска.

Целью данной игры является формирование у учащихся целостного взгляда на окружающий мир. У участников «Лесной школы» появляется возможность познакомиться с растительным и животным миром Республики Карелия, особенностями их различия и развития; провести элементарные наблюдения в природе, а также развивать умение работать в команде.

Начинается игра-путешествие с деления на группы и проходит по принципу игры по станциям.

Дети в роли учеников «лесной школы» посещают 6 уроков, где их встречают «учителя» в обрете лесных животных. Длительность одного урока составляет 10 минут, во время которого дети не только получают новые сведения об окружающей природе, но и выполняют различные задания. (Рис. 1).



Рис. 1. Игра «Лесная школа»

Во время уроков школьники смогут:

1. Подсчитать возраст сосны по мутовкам, измерить диаметр ствола мерной вилкой и определить высоту дерева (высотомером и «подручными средствами»).
2. Узнать о растениях Республики Карелия
3. Определить животного по его следам и по следам его жизнедеятельности.
5. Познакомиться с грызунами и выполнить задания о водных обитателях.

Игра-путешествие «Лесная школа» является эффективным средством воспитания и обучения, поскольку в процессе осуществляется гармоничное развитие всех сторон личности школьника. В общении с природой формируются основы материалистического понимания окружающего мира, воспитываются нравственные и эстетические качества, пробуждаются добрые чувства. Анализ позволяет нам сделать выводы о позитивных результатах проведения игры. Дети стали более внимательными. Они с интересом слушают новую информацию о животных и растениях, задают много дополнительных вопросов. Научились логически мыслить, связно

рассуждать, сравнивать, обобщать, выделять существенные признаки предметов и объектов природы. У детей появилось стремление к активной деятельности по охране окружающей среды в рамках города. Полученными впечатлениями, знаниями, переживаниями, дети делятся со своими родителями и с другими детьми.

Таким образом видно, что разработанная нами игра-путешествие «Лесная школа» достаточно эффективна в повседневной жизни. Ну а самое главное в экологическом воспитании – личная убежденность педагогов, умение заинтересовать, пробудить у детей и родителей желание беречь и охранять природу.

### **Библиография**

Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учебное пособие для студентов.– М.: Владос, 2001.

Бахарева А.С. Формы экологического воспитания детей. – Ш.: 1996

Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006.

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД В СИСТЕМЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ *Балдов Денис  
Андреевич, Кисель Анастас Андреевич, Колобов Егор Алексеевич***

**Балдов Денис Андреевич**

Студент ИАТЭ НИЯУ МИФИ

**Кисель Анастас Андреевич**

Студент ИАТЭ НИЯУ МИФИ

**Колобов Егор Алексеевич**

Студент ИАТЭ НИЯУ МИФИ

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме популяризации экологического движения и как одним из решений данной проблемы, является путь создания экологических отрядов.

**Ключевые слова:** экология; экологическое движение; РСО; отряд, образование.

**D. Baldov, A. Kisel, E. Kolobov (Russia). STUDENT ECOLOGICAL SQUAD IN THE SYSTEM OF ENVIRONMENTAL MOVEMENT AND EDUCATION.**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of popularizing the ecological movement and as one of the solutions to this problem, is the way of creating ecological groups.

**Keywords:** ecology; ecological movement; ecological organization

Вторая половина XX в. поставила перед мировым сообществом ряд глобальных экологических проблем. Осознание необходимости ее решения привело к появлению в 60-70 гг. XX в. во многих странах Западной Европы и США экологического движения. В нашей стране подъем экологического движения начинается лишь во второй половине 80-х гг. XX в., что стало возможным благодаря демократическим переменам и, в первую очередь, развитию гласности [1].

Заметим, что для первого этапа 60-х - первая половина 80-х гг. XX в. характерна неполитизированная природоохранная деятельность, единственно возможная в условиях авторитарного государства, встроенность в структуры официальных общественных организаций типа Всесоюзного общества охраны природы (ВООП).

В рамках этих структур возникли неформальные объединения - Дружины охраны природы (ДОПы). Первые ДОПы образовались в начале 60-х гг. и в 1968-1972 гг. превратились в систему, охватившую всю страну.

Группы образовывались из официальных структур, студентами, иногда жителями окрестной местности. Например, в декабре 1960 г. под руководством студентов биологического факультета МГУ Е. Славского, В. Кончина и др. в Москве возникает первая дружина охраны природы. С этой дружины началось одно из стабильных природоохранных движений страны.

Подобные московской дружины возникали и в других вузах страны и не только на биологических, но и на других естественно-научных, гуманитарных и даже технических факультетах. В 1972 г. около тридцати дружин по охране природы объединились, дав, тем самым, начало наиболее стабильному природоохранному движению страны - Движению Дружин по охране природы (ДДОП).

Основной деятельностью ДДОП была природоохранная работа - борьба с браконьерством, массовыми вырубками елей в предновогодний сезон, сбором дикорастущих растений, организация новых охраняемых объектов (главным образом, заказников и памятников природы), инициация решений местных властей, направленных на охрану отдельных видов растений и животных. Помимо этого, движением осуществлялись и другие программы, среди которых: экологическое образование школьников, экотуризм, экологическая пропаганда, борьба с загрязнениями и др. Движение постоянно расширялось и к середине 80-х годов включало в себя более 100 дружин по охране природы [2].

Экологическое движение не было особенно массовым, но отличалось высоким уровнем профессионализма, что, впрочем, естественно для студентов, чья будущая деятельность, так или иначе связана с образованием, биологией, экологией.

Обратимся к истории возрождения движения Студенческих отрядов. После упадка, наблюдавшегося в России 90-х годов, в стране начался новый подъем экономики, а, следовательно, и рост потребностей развивающихся отраслей. Таким образом, возрождение студенческих отрядов является закономерным. Всесоюзный студенческий отряд исчез, но появилась новая организация, занявшая эту свободную после распада СССР нишу.

По всей стране точно начинается формирование студенческих отрядов. К 2000 году количество студентов, организовано работающих в летние месяцы, достигает значительного количества. В различных регионах страны появляются штабы, назревает необходимость объединения усилий. В

2003 году инициатива была поддержана на федеральном уровне - Министерством образования Российской Федерации был проведен комплекс мероприятий, направленных на развитие движения.

Согласно Федеральному закон N 329-ФЗ "О внесении изменений в статью 50 Закона Российской Федерации "Об образовании" и статьи 16 Федерального закона "О высшем и послевузовском профессиональном образовании": "обучающиеся в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования имеют право создавать студенческие отряды, под которыми понимаются общественные учреждения или общественные организации, и целью деятельности которых является организация временной занятости таких обучающихся, изъявивших желание в свободное от учебы время работать в различных отраслях экономики".

Официальной датой возрождения движения современных студенческих отрядов следует считать 17 февраля 2004 года, когда в Москве, в Государственном Кремлевском Дворце был проведен Всероссийский Форум студенческих отрядов, посвященный 45-летию существования движения.

Спустя десять лет с начала своего существования РСО заявляет: "Студенческие отряды - эффективная форма организации труда и профессиональной адаптации молодого специалиста" [3].

Сегодня бойцы РСО занимаются строительством, пассажирскими перевозками, воспитанием детей, обработкой рыбы, сбором урожая, сервисом и другими работами.

Выделяют пять основных направлений в РСО: строители, проводники, вожатые, специализированные и сельхоз отряды.



Экологические отряды имеют ни с чем не сравнимый потенциал в воспитании таких востребованных в современном обществе личных качеств, как: теоретическая подготовка в уникальной области знаний, ориентация на практические действия, активная жизненная позиция. Набор личных качеств ребят, поучаствовавших в жизни отряда: грамотность, способность увидеть проблему и наметить выходы из нее, плюс готовность предпринять практические действия для разрешения ситуации.

С этой точки зрения студенческий экологический отряд – уникальное образовательное объединение, занятие в котором способствует успешной социализации граждан нашей страны (Граждан с большой буквы). Поэтому, данный опыт имеет высокий потенциал, так как разрабатывает методологию сочетания уникальных форм обучения и воспитания и может быть рекомендован к использованию в других регионах страны.

В 1995 году Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 33-ФЗ от 14.03.1995) экологическое просвещение населения было определено важной задачей, наряду с охраной и изучением природы. Однако по данным официального сайта года экологии в России лишь 14 проектов года экологии (6% от общего числа) было направлено на экологическое просвещение, что, по нашему мнению, достаточно незначительно для такой важной сферы, которая закладывает основу для более успешной реализации других проектов, сохранению и улучшению окружающей среды.



Поэтому мы считаем, что помощником в экологическом движении и просвещении должны быть экологические студенческие отряды. Деятельность и результативности таких отрядов можно рассмотреть на примере студенческого экологического отряда (СЭО) «Лотос».



Студенческий экологический отряд был образован 7 ноября 2016 года при учреждении высшего образования национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) Обнинского института атомной энергетики (ИАТЭ). Организация деятельности студенческого отряда осуществляется в рамках одного из приоритетных направлений деятельности – эколого-биологического.

Еще до образования студенческого экологического отряда студенты и педагоги ВУЗа активно участвовали в акциях и мероприятиях различного уровня в сфере экологии и рационального природопользования.

Формы организации видов деятельности студенческих экологических отрядов могут быть разнообразными. Мы используем следующие:

эколого-просветительская, работа, направленная на привлечение внимания общественности к проблемам состояния природных комплексов, раздельному сбору отходов;

Организация субботников;

Привлечение школьников и студентов к участию в праздниках и акциях, организация конкурсов, викторин;

Участие в конференциях;

Организация исследовательской и обучающей деятельности для подрастающего поколения.

Участвуя во всех вышеперечисленных этапах работы, школьники и студенты приобретают столько самых разноплановых навыков, что активное участие в деятельности экологического отряда реально становится фактором успешной социализации и личностного роста ребят.



Можно сделать вывод, что студенческие экологические отряды – молодой, потенциальный и мало реализованный проект в сфере экологического движения и просвещения. Конечно, чтобы понять насколько хорошо вольются экологические отряды в систему РСО, покажет время, однако уже сейчас можно сказать, что при поддержке РСО экологические отряды могли бы достичь больших высот и принести большую пользу.

Проектная деятельность позволяет взаимодействовать с множеством организаций и научных институтов.

Экологический отряд - это отличное дополнение к уже имеющимся направлениям РСО.

### **Библиография:**

1. Халий И.А., Этапы взаимодействия Российского экологического движения с властями // Политическая наука. Журнал - Номер: 2, 2010, С. 132-157

// Институт научной информации по общественным наукам РАН (Москва)

2. Матвеева Е.В., Экологическое движение в России: этапы становления и развития // Вестник Пермского университета. Серия:

Политология. Журнал. - Номер: 3, 2010, С. 31-39 // Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь)

3. Российские студенческие отряды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.shtabso.ru/14.html> (Дата обращения 08.11.2017)

УДК 37.0+504+13

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ** *Белякина Нулия  
Александровна, Власюк Наталья Николаевна*

**Белякина Нулия Александровна**

Магистрант Новосибирского государственного педагогического университета

**Власюк Наталья Николаевна**

Доцент кафедры иностранных языков Новосибирского государственного педагогического университета, кандидат философских наук

**Аннотация:** В статье раскрывается роль технологии образовательного туризма для формирования экологической культуры дошкольников. Особое внимание уделяется экскурсии как одной из форм образовательного туризма. Разрабатывая экскурсию необходимо учитывать возрастные особенности детей.

**Ключевые слова:** образовательный туризм; экскурсия; дошкольное образование и воспитание; экологическое образование; экологическая культура.

Для того чтобы жить в устойчивом мире, люди должны быть способны представить своё будущее и найти реалистичные способы развития по такому сценарию, который способен обеспечить охрану здоровья и рост благосостояния не только сегодня, но и в перспективе. Для того чтобы устойчивое развитие стало идеей большинства, необходимо понимание выгоды от такого развития. Особая роль в этом процессе принадлежит экологическому воспитанию. Экологическое воспитание личности предполагает формирование экологической культуры уже с дошкольного возраста. В дошкольные годы необходимо воспитание потребностей, поведения и деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни, улучшения состояния окружающей среды.

Дошкольное образование является первым звеном в системе образования России, оно направлено на формирование начал экологической культуры, основная цель, которой – воспитание с первых лет жизни гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним.

Сегодня в системе дошкольного образования происходят серьёзные изменения, которых не было с момента её создания. Главной миссией дошкольного образования является максимальное обогащение личностного развития детей на основе разнообразной деятельности, а также общение детей со сверстниками и взрослыми, что нашло отражение в Федеральном Государственном стандарте дошкольного образования [6]. Основная цель образования дошкольников согласно ФГОС – развитие познавательных интересов и познавательных способностей дошкольников. Одной из задач познавательного развития дошкольников является формирование целостной картины мира, расширение кругозора детей.

В качестве одной из организационно-методических форм дошкольного образования в его вариативной части предлагается технология образовательного туризма.

Образовательный туризм рассматривается как феномен интеграции экологической культуры и туризма через организацию туристско-образовательной деятельности для достижения целей и задач, определяемых учебными программами:

- совершенствование эмоциональной сферы личности, культуры воспитания;
- пробуждение познавательной деятельности, образного и творческого мышления;
- формирование культуры общения и поведения;
- воспитание экологического сознания, нравственного отношения к миру.

Одной из форм образовательного туризма является экскурсия.

Экскурсия (от лат. *excursio* – прогулка, поездка) – коллективное или индивидуальное посещение музея, достопримечательного места, выставки, предприятия и т. п.; поездка, прогулка с образовательной, научной, спортивной или увеселительной целью [4].

Основным методом в любой экскурсии является наблюдение, которое формируется на протяжении всей жизни человека и содержит в себе полноту восприятия частей, свойств; тонкость анализа, планомерность, осмысливание воспринятого раннее опыта. Основное значение экскурсий для экологического воспитания в том, что они способствуют формированию у дошкольников конкретных представлений и впечатлений об окружающем мире. Разрабатывая экскурсию необходимо учитывать возрастные особенности детей.

Старший дошкольный возраст 5-7 лет является очень важным в развитии познавательной, интеллектуальной и личностной сферы ребенка.

Именно в этот период закладываются многие личностные аспекты, формируются основные черты характера ребенка, ему интересно все, что связано с окружающим миром. Научно доказано, что в этом возрасте ребенок запоминает столько, сколько не запомнит потом никогда в жизни.

В этот период активно развиваются способности к практическому мышлению и творчеству. Внимание и память постепенно теряют черты произвольности, что проявляется и в действиях, т.е. начинается становление собственной воли.

Эмоционально дети становятся более устойчивыми. В интеллектуальном отношении – ребенок способен концентрировать внимание, воспринимает информацию на слух, владеет координацией в пространстве. Все чаще действует не импульсивно, а обдуманно, у него появляется чувство долга.

В дошкольном возрасте происходит фактическое становление личности. Появляется предвосхищение последствий поведения и самооценка, усложняются переживания, эмоционально-потребностная сфера насыщается новыми мотивациями и чувствами [1].

К окончанию дошкольного возраста формируется самосознание. Это происходит благодаря развитию интеллекта и личности ребенка. Центральное новообразование дошкольного возраста – формирование наглядно-образного мышления. Экскурсии способствуют формированию у дошкольников конкретных представлений и впечатлений того, что их окружает.

Если во время экскурсий вводить различные задания детям, а также применять те или иные методы, отвечающие основной задаче, то у дошкольников будут формироваться яркие, эмоциональные и конкретные представления о наблюдаемых объектах. Любая экскурсия разрабатывается и осуществляется с учетом не только возрастных особенностей детей, но и с учетом ее места и роли в системе краеведческой работы дошкольного учреждения. Можно отметить несколько важных черт экскурсии в контексте экологического воспитания. Это объем поставленных задач, более широкий, чем на обычном занятии, а также развитие наблюдательности, любознательности, интереса, активности, положительного отношения, эмоционального реагирования.

Конкретные воспитательные задачи, направленные на формирование экологической культуры, определяют маршрут экскурсии, структуру, методы. Для закрепления представлений, полученных детьми на экскурсии, например о состоянии окружающей среды (водоем, парк, лес, зоопарк и т.д.), используются такие приемы, как оформление материалов, принесенных с экскурсии, это может быть рисование, лепка, аппликация, конструирование,

рассказ. Заключительным этапом является итоговая беседа, позволяющая дошкольникам проявить свои знания, поделиться впечатлениями, сохранить положительные эмоции.

Дошкольный возраст – это значимый этап становления личности, в этом периоде детям прививаются гражданственно-патриотические качества, формируются представления, как о самом себе, так и обществе, экологической и культурной составляющей. Важным компонентом в развитии дошкольников является любовь к природным и культурным ценностям своей малой Родины, это и есть основа экологического воспитания, бережного отношения к природе. В этом возрасте у детей складываются представления о том, что их окружает, благодаря знакомству со «своими» обычаями, социально-культурной средой – историческими, географическими, природными особенностями. Экскурсии развивают внимание дошкольников, т.к. их психическая деятельность сосредотачивается на каком-либо определённом предмете или явлении. Знакомство с необычностью, новизной и многообразием природы порождает у детей изумление, радость и восхищение, передачу чувств и мыслей, желание узнать больше. Дети с наслаждением подмечают, сравнивают, рассуждают, описывают явления природы, делают выводы. Лучшим способом закрепления знаний является включение эмоциональной сферы ребенка в процессы восприятия. Как отмечает Л.С. Выготский: «Ни одна форма поведения не является такой крепкой, как та, что связана с эмоциями» [2]. Следует отметить, что необходимость постоянного обращения к одной и той же теме содействует развитию у детей внимания и длительному сохранению интереса к данной тематике, так как кратковременность интересов, неустойчивость внимания и утомляемость характерны для ребенка дошкольного возраста.

Таким образом, экскурсии имеют важное значение для формирования экологической культуры и экологического воспитания подрастающего поколения, способствуя обогащению знаний об окружающем мире. Экскурсии с детьми дошкольного возраста направлены на воспитание любви к природе и бережного отношения к ней. Наиболее эффективны такие формы работы: как пешеходные прогулки за территорию детского сада (деловые, оздоровительные), прогулки по городу, в музеи, парки и скверы [4].

### **Библиографический список**

Возрастная и педагогическая психология: пособие для студ. высш. учеб. заведений / сост. И. В. Дубровина, А. М. Прихожан, В. В. Зацепин. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 368 с.

Выготский, Л.С. Детская психология: Вопросы детской (возрастной) психологии / Л.С. Выготский // Собр. соч.: В 6 т. М., 1984. – 243 с.

Долженко, Г.П. Экскурсионное дело / Г.П. Долженко.–М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 272 с.

Лисицына, Т. Б. Экскурсия – педагогический процесс // Молодой ученый. – 2012. – №6. – С. 401-404.

Погодина, В.Л. Образовательный туризм и его роль в формировании профессиональной компетенции учителей географии // В.Л. Погодина. – автореферат докт. дис. – С-П, 2009.– 28 с.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»). – 34 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ (НА  
ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО КЕМЕРОВСКИЙ ГСХИ) *Витязь Светлана  
Николаевна***

**Витязь Светлана Николаевна**

ФГБОУ ВО Кемеровский ГСХИ, кандидат биологических наук

**Аннотация:** В работе представлены результаты изучения влияния специфики обучения в сельскохозяйственном высшем учебном заведении на формирование уровня экологической культуры студентов. В период обучения в высшем учебном заведении формирование экологической культуры студента продолжается. У обучающихся повышается уровень экологической образованности, сознательности и деятельностно - практического отношения к природе.

**Ключевые слова:** экологическая культура; экологическое образование; агропромышленный комплекс.

**S. Vityaz (Russia). FORMATION OF ENVIRONMENTAL CULTURE OF STUDENTS AT STUDYING AT AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION (FOR EXAMPLE OF FSEI IN KEMEROVSKY SAI)**

**Annotation:** This article is devoted of presentation results of studying the influence of the specifics instruction in an agricultural higher educational institution on the formation of the level of ecological culture of students. The formation of the student's ecological culture continues of during the period of study in higher educational institution. Students can make a higher the level of environmental education, consciousness and activity-practical attitude to nature.

**Keywords:** ecological culture; ecological education; agro-industrial complex.

В современном обществе проблемы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности давно уже приобрели глобальный характер. Их решение влияет не только на условия жизни населения, развитие экономики, но и само существование настоящего и будущего людей. В связи с этим экологическое воспитание, образование и просвещение населения признано одним из важнейших направлений государственной политики в области экологии.

В фокусе внимания экологически ориентированного образования первостепенную роль приобретает формирование экологической культуры и экологического мышления разных слоев населения. «Решение проблемы формирования личности с высоким уровнем общей экологической культуры, способной воспринимать и осуществлять идеи коэволюции общества и природы, предполагает качественное обновление системы экологического образования» [2].

Экологическая обстановка в Кемеровской области характеризуется как достаточно напряженная, поскольку добыча и переработка природных ресурсов Кузбасса, которые являются главным условием устойчивого развития региона, оказывает негативное воздействие на окружающую природную среду. Такая сложная экологическая обстановка, сложившаяся в регионе, диктует необходимость совершенствования экологического образования и подготовку экологически грамотных специалистов самого различного профиля. Поскольку высококвалифицированный специалист должен уметь не только квалифицированно прогнозировать возможный ущерб, наносимый окружающей среде от вверенного ему производственного объекта, но и умело владеть методами его предотвращения. То есть современный специалист должен обладать высоким уровнем экологической культуры [6].

Исходя из общепринятых представлений экологическая культура – это обобщенная характеристика личностных качеств, которая отражает процесс и результат формирования экологического сознания личности. Она предполагает неразрывное единство между совокупностью знаний, представлений о природе, эмоционально-чувственного и ценностного отношения к ней и соответствующих умений, навыков, потребностей взаимодействия с ней, основанного на гармонизации взаимосвязей в системе «природа-человек» [5].

В Кузбассе создана и успешно функционирует система непрерывного экологического образования и воспитания в учреждениях дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образовательного звена. Кроме того, экологическое образование предусматривает также подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов средних и высших учебных заведений, специалистов различных отраслей промышленности [4].

Однако особое значение имеет процесс формирования экологической культуры в период обучения в высшей школе. Повышению уровня экологической культуры студентов способствует с одной стороны теоретическое освоение экознаний (специальная подготовка), а с другой – практическое участие в проведении работ по охране окружающей среды, в

экологических мероприятиях (дополнительная подготовка). Именно в стенах вуза студенты включаются в научно-исследовательскую деятельность, творческий поиск решения проблем в области улучшения качества окружающей среды.

При подготовке специалистов агропромышленного комплекса (АПК), на наш взгляд, необходимо уделять особое внимание к формированию экологической культуры, экологического сознания и ценностного отношения к природе. Поскольку для успешного развития сельскохозяйственного производства законы и правила, применяемые в АПК, должны быть соотнесены с общими экологическими законами. Только в этом случае возможно преодоление существующего в настоящее время противоречия между возрастающими потребностями человечества и ограниченными возможностями биосферы [3].

В ФГБОУ ВО Кемеровском ГСХИ, при подготовке специалистов АПК, вопросам экологического образования уделяется большое внимание. Экологическое образование студентов осуществляется на всех факультетах всех направлений и уровней подготовки. В первую очередь, формированию экологической культуры способствуют: направления научных исследований данного высшего учебного заведения; научная тематика научных школ и проблемных лабораторий (рекультивации и агробиологического профилирования), созданных в вузе; развитие исследований по распространению и изучению динамики биоиндикаторов техногенной нагрузки на окружающую среду; использование информации космических съемок и анализ ее с помощью геоинформационных технологий; воспроизводство плодородия зональных и нарушенных почв Кемеровской области и предотвращение некоторых видов их деградации; адаптивные технологии и биоресурсный потенциал производства экологически чистой продукции; разработка и внедрение энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур; изучение аллелопатических взаимодействий культурных и сорных растений в агрофитоценозах; исследование отходов сельскохозяйственных животных и разработка технологии получения биогаза с использованием органических катализаторов для регионов с холодным климатом и др.

Практические навыки в области экологических знаний студенты приобретают во время прохождения учебных и производственных практик, участвуя в семинарах, школах повышения квалификации по проблемам рекультивации нарушенных земель, проведения экологического мониторинга, определении экологических проблем и способах их решения. Студенты активно принимают участие в экологических олимпиадах разного

уровня, экологических акциях, традиционно проводимых в Кузбассе. Помимо этого обучающиеся данного учебного заведения осуществляют под руководством сотрудников кафедры природообустройства и химической экологии рекультивацию нарушенных земель Кемеровской области. С 2006 по 2016 года на базе Кемеровского ГСХИ существовала проблемная научно-исследовательская лаборатория рекультивации нарушенных земель, а с 2016 года создана и функционирует научно-исследовательская лаборатория «Агроэкология». Все это, на наш взгляд, должно создает предпосылки к повышению не только уровня экологической образованности и сознательности студентов, но и проявлению у них деятельностно - практического отношения к природе.

Для изучения эффективности экологического образования студентов ФГБОУ ВО Кемеровский ГСХИ с 2013г. по 2017г. проводилось лонгитюдинальное исследование уровня их экологической культуры. В качестве респондентов были выбраны обучающиеся инженерного факультета и факультета агарных технологий в количестве 100 человек обоего пола. Средний возраст респондентов на момент первого этапа исследования составил  $18 \pm 1,5$  лет. Исследование проводилось с помощью опросника Е.В. Асафовой, прошедшего апробацию в школах, колледжах и вузах [1]. В опросник включены вопросы, учитывающие три взаимосвязанные части экологической культуры: образованность, сознательность и деятельность. На основе общей суммы набранных баллов по каждому показателю выставлялись уровни (низкий, средний и высокий), комбинации которых давали, соответственно уровни общей экологической культуры студентов. Анкетирование студентов проводилось дважды: в октябре 2013 г. во время обучения их на первом курсе и в марте 2017 г. перед его окончанием.

По результатам исследования было установлено, что независимо от пола уровень общей экологической культуры обучающихся от первого к четвертому курсу повышается (табл. 1). Изучение уровня экологической образованности и сознательности показало, что на момент поступления большинство первокурсников имеют низкий и средний уровень экологической культуры. При этом самой многочисленной оказалась группа лиц с низким уровнем экологической деятельности и экологической сознательности. Следовательно, на данном этапе развития личности экологические знания не влияют на установки и мотивы поведения первокурсника.

Таблица 1 – Соотношение количества студентов с разным уровнем экологической культуры: образованности, сознательности и деятельности (%)

Уровень экологической культуры	Курс обучения	Экологическая образованность	Экологическая сознательность	Экологическая деятельность	Общая экологическая культура
Низкий	1	13	16	38	16
	4	5*	2*	14*	7
Средний	1	48	46	51	45
	4	30	14*	60	35
Высокий	1	39	38	11	39
	4	65*	84*	26*	58*

*Примечание: \* - достоверные различия ( $p < 0,05$ ) показателей с предыдущими годами*

Повторное анкетирование студентов показало, что к четвертому курсу становится больше лиц с высоким уровнем экологической образованности и сознательности по сравнению с обучением на первом курсе ( $p < 0,05$ ). На наш взгляд экологическая сознательность студентов к четвертому курсу вырастает на базе логической переработки знаний (в том числе и по экологии) и представляет качественно новую ступень, сопровождающуюся превращением знаний в убеждения, которые определяют установки студентов, их сознательное, ответственное отношение к природе. Высокое экологическое сознание, в свою очередь, стимулирует познавательную активность личности, побуждает к овладению новыми экологическими знаниями и их использованию на практике [1]. Отмечено, что показатели самооценки экологической образованности и сознательности у студентов выше, чем показатели экологической деятельности. Деятельностный компонент в структуре экологической культуры личности находится на среднем уровне у основного количества респондентов. Однако, установлено, что к концу обучения в вузе среди обучающихся достоверно больше лиц с высоким уровнем экологического поведения ( $p < 0,05$ ). Видимо, в процессе обучения у студентов укрепляются мотивы эколого-познавательной активности, что, в свою очередь приводит к осознанию необходимости практического участия в экологической деятельности.

Таким образом, анализ результатов показал эффективность экологической подготовки студентов ФГБОУ ВО Кемеровский ГСХИ. В процессе обучения у студентов повышается уровень экологической образованности, сознательности и деятельностно-практического отношения к природе.

## **Литература**

Асафова Е.В. Развитие экологической культуры в процессе подготовки конкурентоспособного специалиста / Е. В. Асафова // Образование и саморазвитие. – 2006. – №1. – С.25-31.

Божко Н.В. Роль национально-регионального компонента в формировании эколичности в процессе экологического образования / Н.В. Божко // Фундаментальные научные исследования. – Пенза : [Издательский Дом «Академия Естествознания»](#), 2004. – № 3. – С. 57-58.

Витязь С.Н. Организация экологического образования в подготовке специалистов аграрной отрасли / С.Н. Витязь, В.А. Колмыкова // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути решения». – Ульяновск 2009. – С. 15-18.

Витязь С.Н. Непрерывное экологическое образование как условие повышения экологической безопасности в регионе / С.Н. Витязь, В.А. Колмыкова // Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Окружающая среда и экологическое образование и воспитание». – Пенза: Приволжский дом знаний, 2013. – С.17-19.

Мамедов Н.М. Экология, культура, образование / Н. М. Мамедов/ - М., 2009. – 198 с.

Шилова В.С. Социально-экологическое образование школьников / В.С. Шилова / – Монография. – М. – Белгород, 1999. – 176 с.

**О ФОРМАХ РАБОТЫ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ И  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ  
«ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО» *Воробьева Людмила Васильевна***

**Воробьева Людмила Васильевна**

Специалист отдела экопросвещения, рекреации и туризма ФГБУ  
«Национальный парк «Плещеево озеро»

Работа по историческому и экологическому краеведению ведется в национальном парке «Плещеево озеро» с момента его основания.

Главной целью национального парка «Плещеево озеро» является охрана уникального водоема, памятника природы озера Плещеево и природного исторического комплекса, сложившегося на его берегах на протяжении тысячелетий. Достижение этой цели во многом зависит от правильного восприятия цели Парка жителями Переславского края, особенно – подрастающего поколения, поэтому одной из важнейших задач нашей работы является воспитание у переславцев любви к своей земле через изучение ее истории и экологических проблем.

Национальным парком разработаны программы по экологическому туризму, учебные эколого-просветительские программы для детей, благоустроены стоянки для летних палаточных лагерей, созданы индивидуальные программы для отдыха выходного дня. Это экскурсионные маршруты эколого-краеведческого содержания: экологическая тропа «Жемчужина Залесья» - вокруг озера, «Встреча с легендой» (северо-восточный берег Плещеева озера: Никитский родник, городище Клещин, озеро Плещеево, Александрова (Ярилина) гора, Синий Камень, урочище «Кухмарь», Варварин Ключ); «Тропами Пришвина» (юго-западный берег Плещеево озера: историко-художественный музей, местечко «Ботик», Пришвинский бор, река Векса, дом М.М. Пришвина в селе Усолье); экскурсионные маршруты по улицам и площадям города.; экотропы «Медвежий угол» и «В гостях у серой цапли». Летом 2017 года открыт музей «Дом рыбака».

Разработаны маршруты по территории дендрологического сада им. С. Ф. Харитоновна: Фактически это музей под открытым небом. Действуют 2 эколого-познавательных маршрута. С 2010 года на территории дендросада действует экологический маршрут «Тропа сказок», с 2016 – экологическая тропа «Природа чувств»

Экскурсии проводятся по заявкам детских садов, школ и других организаций города и района. Также по заявкам организаций сотрудниками отдела проводятся лекции по истории края, сопровождающиеся демонстрацией фото, слайдов и других видеоматериалов.

Специалисты парка практикуют проведение экологических игр, бесед, конкурсов, праздников, выставок, экскурсий для детей, начиная с детского сада и охватывая обучающихся городских и сельских школ, учреждений дополнительного образования, училищ, воспитанников детских домов, интернатов, студентов.

Традиционно проводятся стационарные занятия на базе школ и библиотек, кружковая работа в детских садах, домах.

Специалистами отдела экопросвещения создана и работает Школа экологических знаний.

Занятия ведутся в учебном классе национального парка или по заявкам педагогов в городских, сельских школах, учреждениях дополнительного образования, детских домах и садах, техникумах и училищах и варьируются в соответствии с Международным и Всероссийским экологическим календарем).

*Цель:* дать представление о неразрывной связи человека и природы, ответственности человека за окружающую природу.

*Задачи:* закрепить понятие «экология» привлечь детей к решению экологических проблем; сформировать основы экологически-грамотного поведения на территории ООПТ, познакомить с историей создания национального парка «Плещеево озеро», дать знания о природе Переславского края.

*Контингент:* дошкольники, школьники, обучающиеся в кружках и объединениях, студенты, воспитатели, педагоги, родители.

*Возрастная ориентация:* разновозрастные группы 5-6, 9-14, 15-18, 19-25 лет и др.

В соответствии с Программой ШЭЗ работает видеолекторий, включающий занятия природоохранной тематики: видеофильмы и презентации: «Охранять природу – значит охранять родину». Видеоряд «Природа России», видеофильмы о национальных парках, заповедниках, презентации «Леса национального парка «Плещеево озеро», «Животные Переславского края», «Звери Переславского края», «Зимующие птицы Переславского края», «Экологический след человека на Земле», «Синичкин день» - День встречи зимующих птиц, «Международный день птиц. Птица года» «Зеленое богатство национального парка «Плещеево озеро», «О хвойных в местечках Кухмарь, Соломидинский бор, Пришвинский бор,

дендросаде им. С.Ф. Харитонова», «Рыбы озера «Плещеево, «Болота таинственные и загадочные», «Переславские болота: Берендеево, Блудово и пр.», «Час Земли», «Переславские первоцветы», Что такое Марш парков?» Марш парков на Переславской Земле. 22 апреля – День Земли», «День подснежника», «Мы – дети Волги», «Я посажу свое дерево», презентация «Весна без огня, лето без дыма», «Вода на Земле», «У природы нет плохой погоды», «Берегите эти земли, эти воды», «Краснокнижники национального парка «Плещеево озеро», «Насекомые Переславского края», «Пресмыкающиеся Переславского края», «Переславские грибы», «Съедобные и несъедобные грибы», «Лекарственные растения».

Востребованные проекты, акции, конкурсы: «Возьми дерево в свою семью», «Птичья столовая», Домик для птиц, День без бумаги, конкурс презентаций и плакатов «Отходам – вторую жизнь!», Акция «Живи, елочка!», акция «Час Земли», проект «Письма животным», акция «Останови пожар!»

Сотрудники отдела экологического просвещения рекреации и туризма помогают обучающимся в сборе и обработке историко-краеведческого и эколого-краеведческого материала, что необходимо при подготовке исследовательских и творческих работ, предоставляемых на ежегодных конференциях «Отечество» и межрегиональной апрельской эколого-краеведческой конференции, которую национальный парк «Плещеево озеро» организует с 1993 года.

Краеведческая кафедра была неременной составляющей в работе Летней экологической Школы лесников и садоводов, которая проводилась Национальным парком совместно с районным и городским отделами образования. Слушатели школы: городские и сельские дети, активисты экологической и краеведческой работы, начиная с 2000 года в июле – августе в течение 10 дней встречались в сельских школах Переславского района, каждый год в другой. Помимо овладения навыками полевых экологических исследований, они знакомились с историей данного населенного пункта, что позволяло школьникам глубже изучить как прошлое края, так и его современное состояние.

Отдельным блоком краеведческой работы, проводимой Национальным парком «Плещеево озеро», следует назвать работу с творческим наследием писателя – природоведа М.М. Пришвина, которого называют также «первым экологом России». Около 30 лет творчества писателя связано с Переславским краем, на страницах его произведений и дневников встречаются описания природных объектов, расположенных на территории парка и прилегающих

территориях, представляющие бесценные свидетельства очевидцев с 1925 по 1948 год. На основе пришвинских страниц сотрудниками парка разработан вышеупомянутый экскурсионный маршрут, подготовлена программа ЛЭШ «Лесников и Садоводов» - 2001 г. – «Пришвинские места глазами детей», целью которой стало определение влияния человека на окрестности поселка Купанское (бывшее село Усолье) за 60 лет – (1941-2001).

В 2005 г. при участии учителей и школьников края был осуществлен фенологический проект «Узел весны», целью которого явилось сравнение фенологических показателей 1925 г. (М. Пришвин. «Календарь природы», «Дневники-1925 г.») и 2005 г. по заданию научного отдела национального парка.

Совместно с детской библиотекой им. М. Пришвина были выпущены три сборника методических и краеведческих материалов «М. Пришвин и Переславский край» - 1997, 2002, 2008 гг., которые распространены по школам и библиотекам города и района.

Работа с творческим наследием М. Пришвина, равно как и другие формы краеведческой работы, осуществляемой в НП «Плещеево озеро», являются действенным средством воспитания у переславцев любви и уважения к истории и природе края, развития интереса к прошлому и настоящему своей малой Родины, что является гарантией сохранения уникального уголка России для следующих поколений россиян.

С 1995 года национальный парк является участником Международной природоохранной акции «Марш парков». Во время акции проводятся праздники День Воды, День Птиц, День Земли; видеолектории; фестиваль детских экологических театров «Проталинки»; конкурсы детских рисунков, литературных работ; практических акций в защиту природы, выставки детских рисунков в библиотеках города, в национальном парке; конкурс «Зеленая фотография» совместно с Переславским кинофотохимическим колледжем, экологические десанты на территории памятников природы «Помоги природе». С 2000 года в рамках «Марша парков» проходит фестиваль детских экологических театров «Проталинки», в котором принимают участие дошкольные и образовательные учреждения города и района. А торжественным шествием по главной улице города под военный оркестр, с транспарантами и плакатами в защиту природы, в костюмах животных ребята привлекают активное внимание взрослых к особо охраняемой природной территории.

В рамках «Марша парков» ежегодно проводится Межрегиональная эколого-краеведческая конференция школьников, популярность которой растет из года в год, и которая собирает на свой форум детей не только

Ярославского региона, но и из Москвы, Петербурга, Владимира, Костромы, Вологды, Пскова, Калуги, Твери, Нижнего Новгорода, Карелии, Хакасии, Калмыкии, Республики Белоруссия и даже Германии и Бразилии. С каждым годом больше единомышленников из ООПТ. В течение трех дней на конференции ребята обмениваются опытом, делают доклады на кафедрах классической, социальной, прикладной экологии, краеведения и этнографии; трудятся на практических занятиях (например, по биоиндикации водоемов и посадке деревьев), проводят социологические опросы на улицах Переславля, участвуют в дистанционных проектах. В 2009, 2010, 2011 г.г. в связи с сокращением финансирования эколого-просветительской деятельности конференция проводилась в заочной форме.

Одной из интереснейших форм эколого-краеведческой работы с подрастающим поколением является проводимая с 1998 года ежегодная детская летняя эколого-краеведческая экспедиция «Мы - дети Волги». *Цель проекта:* развитие экологических знаний, экологической культуры, формирование экологического мышления и поведения у школьников, воспитание любви к природе и уважения к истории предков, разработка и апробация программы изучения традиций природопользования; привлечение юношества к изучению и восстановлению историко-культурного и природного наследия родного края, укрепление физического, психологического здоровья детей.

*Задачи проекта:* дать участникам экспедиции ряд теоретических основ экологии и практические навыки в этой области; формирование экологического поведения; знакомство с историческими корнями, традициями, обычаями своего народа, края.

*Направления работы:* экология, история, краеведение, природоохранная деятельность, оздоровление. В течение 8 дней ребята в лагере проводят большую исследовательскую работу на кафедрах, занимаются в творческих мастерских, посещают факультативные занятия специалистов-биологов, выполняют большую волонтерскую работу. Очень популярны в экспедиции занятия по краеведению.

В 2000 году в парке возникла идея организовать совместно с Департаментом образования Переславского муниципального округа летнюю Школа лесников и садоводов. Эта новая форма эколого-просветительской деятельности была очень популярной и эффективной. Проходили Школы на базе сельских школ Переславского района, каждый раз изучая и исследуя историко-культурное и природное наследие Залесской земли. Проект прекращен вследствие отсутствия финансирования.

Ближайшими помощниками в работе по экологическому воспитанию являются учителя, воспитатели детских садов и домов, руководители групп учреждений дополнительного образования. Для них проводятся семинары, творческие мастерские, организуются конкурсы, распространяется методическая литература, разрабатываются и осуществляются совместные экологические проекты и программы.

У национального парка «Плещеево озеро» сложились тесные отношения сотрудничества с различными природоохранными и общественными организациями международного, всероссийского, регионального и местного уровней. С 1998 года отдел экологического просвещения выступает в роли местного координатора природоохранной акции «Неделя в защиту животных», проводимой Российским отделением международного фонда в защиту животных IFAW.

В национальном парке также есть свой сайт <http://www.pleshevo-lake.ru> и <http://парк-плещеево-озеро.рф>, на котором довольно регулярно обновляется материал. Таким образом, национальный парк имеет возможность участвовать в различных телекоммуникационных проектах, конференциях и держать оперативную связь с коллегами из самых разных уголков Земли.

С 1998 года в парке формируется специальный библиотечный фонд и справочно-библиографический аппарат к нему, собирается видеотека на природоохранную тематику и архив по культурно-историческому наследию края.

Выпускается рекламная продукция: буклеты, календари, наклейки, керамика, майки с символикой национального парка.

Мы развиваем и укрепляем методическую базу для проведения эффективной эколого-просветительской работы. Ведем поиск дополнительного финансирования. Совершенствуем организацию экскурсий и походов на экологических тропах. Опираясь на местные традиции, способствуя их сохранению и возрождению, стремимся к более активному вовлечению в природоохранную работу взрослого населения.

**ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «МЫ - ДЕТИ ВОЛГИ»  
КАК ФОРМА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В  
НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»** *Воробьева Людмила  
Васильевна*

**Воробьева Людмила Васильевна**

Специалист отдела экопросвещения, рекреации и туризма ФГБУ «Национальный парк «Плещеево озеро»

Одним из эффективных методов экологического воспитания и просвещения является общение с природой, когда дети в полевых условиях живут, проводят исследования, обучаются, отдыхают, общаются друг с другом. В национальном парке «Плещеево озеро», созданном в 1988 году, есть опыт проведения таких мероприятий.

В 1998 году национальный парк стал инициатором проведения ежегодной межрегиональной эколого-краеведческой экспедиции «Мы – дети Волги». Это проект детского движения Верхневолжского региона; экспедиция проводится в местах с богатым природным и историческим наследием, имеет тесную связь с охраняемыми природными территориями. Экспедиция проводится с 1 по 8 июля, в работе экспедиции принимают участие 120-180 школьников 12-16 лет из разных городов России; лагерь имеет кафедральную структуру, обязательные направления работы – образовательные циклы на кафедрах, исследовательская и практическая деятельность, творческие мастерские, волонтерские акции, досуг и оздоровление. Занятия ведут педагоги школ, сотрудники национального парка, научные сотрудники, преподаватели вузов.

В экспедиции принимали участие дети и руководители из национальных парков «Мещера», «Лосиный остров», «Паанаярви», «Русский Север», «Валдайский», экологических центров «Заповедники» и «Воробьевы горы», из городов Москвы, Ярославля, Казани, Нижнего Новгорода, Твери, Самары, Астрахани, Дзержинского, ярославского и московского регионов.

*Цель проекта:* развитие экологических знаний, экологической культуры, формирование экологического мышления и поведения у школьников, воспитание любви к природе и уважения к истории предков, разработка и апробация программы изучения традиций природопользования; привлечение юношества к изучению и восстановлению историко-культурного и природного наследия родного края, укрепление физического,

психологического здоровья детей, развитие детского эколого-краеведческого движения «Дети Волги», обмен учебными материалами, методиками исследования.

*Задачи проекта:* дать участникам экспедиции ряд теоретических основ экологии и практические навыки в этой области; формирование экологического поведения; знакомство с историческими корнями, традициями, обычаями своего народа, края; закрепление у детей основ безопасной жизнедеятельности и «выживания» в природных условиях; оздоровление, активный отдых и досуг городских и сельских школьников в условиях экологического лагеря; участие в творческих мастерских, эмоциональное восприятие окружающей природы; апробация авторских учебно-игровых программ; обмен методическим опытом.

*Направления работы:* экология, история, краеведение, природоохранная деятельность, оздоровление.

*Участники проекта:* учащиеся эколого-краеведческих объединений, победители экологических конкурсов, олимпиад, учащиеся школьных лесничеств.

*Условия участия в проекте:* самообеспечение, делегации обеспечивают себя туристическим оборудованием, питанием и проездом группы (делегации ярославского региона обеспечиваются продуктами питания по нормативам, установленным в экспедиционных лагерях национального парка «Плещеево озеро»)

*Реализация:* теоретические курсы, учебно-исследовательские проекты, практикумы по экологии, геоботанике, гидрологии, гидробиологии, орнитологии, ихтиологии, энтомологии, экожурналистике и т.д. Экологические десанты, поддержание порядка на территории лагеря, «Чистый лагерь», конкурсы листовок, плакатов, экологические игры, творческие мастерские, народные праздники, спортивные соревнования, знакомство с памятниками истории и культуры через лекционный курс и экскурсионное обслуживание

*Механизм реализации:* работа по проекту осуществляется через кафедральную структуру организации занятий, создаются учебные группы, которые занимаются по утвержденному графику на разных кафедрах. Итог работы кафедр – День защиты учебно-исследовательских проектов. Также подводятся итоги акций, походов, экскурсий, практической деятельности.

Эколого-краеведческая экспедиция «Мы – дети Волги» - это школа природы под открытым небом. В задачи каждой экспедиции входит изучение традиций и истории края, для этого проводятся лекции, экскурсионные программы. Занятия проходят по отработанной схеме. Кафедральная

система работы оправдала себя, участники экспедиции имеют возможность заниматься на кафедре, где им наиболее интересно, практические занятия дают возможность юным исследователям узнать новое, неопознанное или закрепить уже полученные ранее знания. Участие в работе творческих мастерских: плетение из лозы, художественная роспись, глиняная игрушка, традиционная кукла, «Новая жизнь старых вещей», - дают возможность детям познакомиться с традиционными народными промыслами и проявить свои творческие способности.

Психологически каждое начинание через определенное количество лет начинает перерастать в другую фазу, форму, направление. Движение «Мы – дети Волги» уже переросло те цели и задачи, которые ставились перед ним первоначально. Мы должны научить детей не только жить в гармонии с природой, но и научиться научно обоснованно пользоваться тем, что дает нам окружающий мир. Исследовательские проекты, проводимые в экспедиции, направлены не только на изучение окружающей природы. Участники экспедиции в своих работах ищут выход из той экологической катастрофы, которая связана с нерациональным использованием природных ресурсов.

Наиболее рациональным и практически обоснованным было проведение экспедиции «Мы – дети Волги» на особо охраняемых природных территориях, так как уникальность данных территорий дает возможность более целенаправленно заниматься изучением природы.

Экспедиция 2004 года была проведена в национальном парке «Русский Север», что дало возможность участникам экспедиции познакомиться не только с историко-культурным наследием северного края, но и увидеть уникальные объекты природы, редкие виды растений и ландшафтов.

Экспедиция 2005 года проходила на берегах Иваньковского водохранилища на Волге, в ней реализовывался проект «Особо охраняемая территория на стержне Волги». Посещение рыбопроизводного завода в Конаково познакомило нас с историей создания первых водохранилищ в верховьях Волги. Посещение рыбопроизводного завода, где разводят и выращивают волжских осетров, очаровало всех. В цехах мы увидели разные стадии развития этих ценных рыб: от мальков – до взрослых особей. Все для того, чтобы сохранить осетровых в волжском бассейне.

Экспедиция «Мы – дети Волги» проходила в разных местах Волжского бассейна, но всегда было желание «подобраться» к истокам Волги, В 2009 году экспедиция была проведена там, где эта великая русская река берет свое начало, на загадочно прекрасной земле, на берегу живописного озера Велье, в национальном парке «Валдайский». За время проведения экспедиции в ней

приняли участие более 3000 человек. И каждый раз участникам предлагалось заниматься на очень востребованных и интересных кафедрах: «Гидробиология», «Орнитология», «Лесное дело», «Лекарственные растения», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Ихтиология», «Национальный парк «Плещеево озеро» в рамках «Устойчивого развития», «Экожурналистика». Некоторые кафедры на протяжении многих лет возглавляли те же руководители: кафедру «Живая Волга» - Сутеева (Кочина) Ирина Владимировна, специалист Тутаевского эколога-биологического центра «Дом природы»; кафедру гидробиологии - Ильинская Ольга Михайловна, учитель биологии Коленовской школы Ростовского района; основам лесного дела обучала Аминова Наталья Борисовна, руководитель объединения «Созвездие» в поселке Некрасовском; Любовь Николаевна Колотилина, специалист Всероссийского ЭкоЦентра «Заповедники», возглавляла кафедру «Экослед»; Основы безопасности жизнедеятельности преподавала доцент кафедры безопасности жизнедеятельности Ярославского ГПУ имени К.Д. Ушинского Суворова Галина Михайловна, руководитель команды «Урбоэкология» школы № 59 г. Ярославля. Кафедру орнитологии уже много лет возглавляет Юлия Андреевна Севрук (Москва). В любую погоду рано утром, иногда даже до рассвета, ведет она любознательный народ, вооруженный биноклями, посмотреть птиц переславского края, как они выглядят, услышать их голоса. И, конечно, в экспедиции не обойтись без кафедры экожурналистики, которой руководит Воробьева Людмила Васильевна.

Трое преподавателей-экологов – руководители кафедр экспедиции из Коленовской (Ильинская О.М.), Некрасовской (Аминова Н.Б.) школ Переславского района, школы № 9 г. Переславля-Залесского (Колотилина Л.Н.) стали победителями президентского гранта в области образования «Лучшие учителя» России», используя в своих проектах опыт работы в экспедиции «Мы – дети Волги».

В последние годы экспедиция проводится в местечке Кухмарь на северо-восточном берегу озера Плещеево. Традиционно исследовательская работа велась на кафедрах гидробиологии, лекарственных растений, орнитологии, мониторинга экосистем, животного мира на заповедной территории, дендрологии, энтомологии, краеведения. Практические занятия были не менее интересны, чем кафедральные. Специалисты «Рослесзащиты» Анастасия и Анна Шишкины познакомили своих слушателей с болезнями и вредителями лесов. Специалисты московского ЭкоЦентра «Воробьевы горы» вели занятия по ресурсосбережению «Экология в быту», «Про упаковку», «Проблемы мусора», «Интересное о деревьях». Работали

творческие мастерские «Занимательные эксперименты», «Экожурналистика», «Как быть ЭКОтуристом»; мастер-классы: «Букетики-первоцветики», «Рукоделие», «Обереги», «Создание украшений», «Основы фотосъемки», «Птица счастья», «Фоторамки из картона», «Роспись сумок», «Экоручки», «Закладки с растительным орнаментом», «Квиллинг», «Глиняная игрушка», «Палитра». Достаточно много времени уходило на спортивные занятия, соревнования, конкурсы. Утро начиналось с гимнастики. Велись занятия по веревочному курсу. Через них прошли все участники экспедиции. Пришлась по душе спортивная эстафета. Досуговой деятельностью в экспедиции занимались Андрей Валерьевич Ильинский, Ольга Михайловна Ильинская, Наталья Викторовна Трофимова, Инга Павловна Щукина, Светлана Павловна Касаткина, Арина Дмитриевна Захарова, Дмитрий Николаевич Ткач, Любовь Алексеевна Петрова. Ребятам очень нравятся досуговые мероприятия: «Аукцион блюд», «Песенный фестиваль», встречи с переславскими бардами, праздники Аграфены Купальницы и Ивана Купалы, игры «Копилка экотуриста» и «Экоэрудит».

Осуществляется активная экскурсионная программа. Участники экспедиции побывали в селе Смоленском Переславского района, усадьбе Свиных - памятнике дворцово-парковой архитектуры XVIII-XIX веков, где получили интереснейшую информацию от создателей музея Галины Витальевны и Владимира Александровича Опалевых. По экологическим тропам «Медвежий угол» и «В гостях у серой цапли» ребят водят специалисты национального парка Сергей Александрович Кочев, Вадим Сергеевич Денисов, Роман Петрович Борисов. Не менее впечатляюще были походы на места подкормки диких животных с охотоведом Виктором Борисовичем Охотиным. Настоящим подарком стала экскурсия по новой экологической интерактивной тропе в дендросаду «Природа чувств», где мы постигаем окружающий мир через органы чувств: зрение, слух, осязание, обоняние, вкус.

Незабываемые впечатления остались от посещения Свято-Алексиевской пустыни, взрослые и дети трепетом были на службе в соборе, восхищались экспонатами 8 музеев пустыни, но больше всего удивлялись многочисленными «братьями нашими меньшими» - животными, в изобилии живущими в Пустыни, дикими и домашними.

Впечатляют маршруты к Синему камню и Варварину роднику, реке Вексе. Частично походы проводились водным путем – на катерах вдоль озера Плещеево.

Особенностью программы 2016 года стала апробация эколого-просветительского курса «Озеро Плещеево», разработанного сотрудниками

ЭкоЦентра «Заповедники» Колотилиной Л.Н. и Буториной Н.Н. Дидактический материал, использованный на интерактивных занятиях, позволил ребятам заглянуть в историю появления озера благодаря 10-метровому баннеру «Лента времени»; заполнить «Паспорт озера», где с помощью печатей были вписаны основные группы обитателей озера Плещеево. Участники экспедиции работали на кафедрах: «Гидроэкология озера Плещеево», «Ихтиология озера Плещеево», которые возглавили научные сотрудники ИБВВ РАН Цветков Александр Михайлович и Шляпкин Игорь Владимирович. Ребята узнали, как ученые изучают жизнь озера, познакомились с гидрологическими и гидробиологическими приборами для отбора проб, вели наблюдения за птицами, изучали лесные и луговые сообщества. Были сделаны и открытия: обнаружены новые популяции молодило, коровяка черного. Арсению Батракову, юному натуралисту из г. Переславля-Залесского удалось сфотографировать сапсана во время «трапезы». А вот колония серых цапель уменьшилась почти вдвое, возможно, это связано с тем, что уменьшилась кормовая база, да и фактор беспокойства от туристов тоже играет не последнюю роль. На практических познавательных занятиях с вниманием слушали Ирину Павловну Таранец, научного сотрудника Музея землеведения МГУ им. М.В. Ломоносова и ведущего специалиста Экоцентра «Воробьевы горы», какой разной бывает экология... И она в любую минуту была готова проконсультировать любопытных по вопросам, связанным с гидробиологией и биоиндикацией. Познавательно-развлекательная программа - экологический марафон «Мозаика, пришлась по душе и самым старшим, и младшим, и взрослым участникам экспедиции. А насколько же интересна была познавательная игра «Трио: история, природа, кино», посвященная Году кино!», подготовленная И.В. Кочиной, заместителем директора ЦДО «Созвездие» (г. Тутаев). В экспедиции учатся не только дети, но и их наставники. Ольга Игоревна Лагутенко подготовила презентацию о работе эколога-биологического центра Дома детского творчества Приморского района Санкт-Петербурга, Любовь Николаевна Колотилина, специалист Всероссийского ЭкоЦентра «Заповедники», представила буклет «Калейдоскоп идей для клуба Друзей», Юлия Андреевна Севрук - тематические сборники по планированию учебных занятий на ООПТ; много интересного рассказали экологи из Татарстана, Самары. Экоцентр «Воробьевы горы» не только показал, но и подарил свои методические новинки: Экологическую тетрадь для занимающихся по программе «Мосты в природу» определитель птиц «Путешествие с орнитологом по Воробьевым горам», определитель растений «Путешествие с

ботаником по Воробьевым горам», сборник для практических занятий «Вторая жизнь вещей».

Запомнился песенный фестиваль, посвященный в основном военной тематике. Пели «Катюшу», «На безымянной высоте», «Журавли», «Смуглянку» и другие любимые песни. Пригодился при подготовке сборник песен «Спойте, друзья!», выпущенный парком к юбилею Победы по инициативе Ю.А. Чаплина, первого директора национального парк. Ребята вообще любят петь. Каждый вечер пели на поляне, которую мы называем концертным залом у костра. Среди ребят есть замечательные исполнители. Который год радует нас своим редким по звучанию голосом тутаевец Александр Ершов. Мы надеемся, что каждый увез с собой ставшие дорогими песни «Детей Волги».

Хорошая традиция экспедиции - участие в ней участников предшествующих сборов, их помощь в подготовке новых экспедиций. Некоторые из них стали студентами и закончив вузы, оказывают большую помощь в подготовке и проведении занятий на кафедрах, досуговых мероприятий, самостоятельно проводят творческие мастерские. Это Смирнова Дарья Игоревна, младший научный сотрудник отдела природы Ярославского историко-архитектурного и художественного музея-заповедника, Шкенева Елизавета, выпускница РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева; Захарова Арина, выпускница ЯГПУ им. К.А. Ушинского, Ткач Дмитрий, студент МГИМО МИД России, Сутеева Анна, студентка СГМУ им. Мечникова, Цветкова Анна, студентка ЯГМА. И этот список можно продолжать. Эти ребята всегда были первыми во всех начинаниях экспедиции. А теперь сами стали наставниками.

В заключение – защита кафедральных проектов, итоги работы мастерских, принятие Обращений к россиянам по защите Волги - великой русской реки, водных объектов, нашего заповедного острова – национального парка «Плещеево озеро».

В отчетах детей четко прослеживалась активная позиция в охране природы, умение соотносить с законами природы свое поведение, желание улучшить экологическую обстановку в национальном парке, в Переславле. Свои конкретные предложения участники экспедиции оформили в проекты и предложили их для реализации. После защиты участники получили сертификаты участников и подарки на память, новички - значки с эмблемой экспедиции. Много впечатлений увезли с собой участники экспедиции. Главные из них - рассветы и закаты, «охота» с фотоаппаратом или видеокамерой, поиски и открытия, новые знания и умения, пешие и автомобильные походы и экскурсии, новые знакомства, поиски и открытия.

А мы, организаторы, получили новые подтверждения тому, что экспедиция «Мы – дети Волги» - одна из самых интересных и перспективных форм эколого-просветительской работы в национальном парке «Плещеево озеро». Экспедиция «Мы – дети Волги» – это способ поощрения активных Друзей парка, возможность обменяться опытом и наметить новые планы. У каждого из участников экспедиции «Мы – дети Волги» есть соратники в своей школе, во дворе, среди знакомых.

Составлением программы работы экспедиции-17 занимались координатор учебных и образовательных программ ЭкоЦентра «Заповедники» г. Москвы, корифей движения «Дети Волги», «мозговой центр» экспедиции, Любовь Николаевна, заместитель директора по туризму и просвещению национального парка Сергей Александрович Кочев, начальник отдела туризма парка Ольга Александровна Чупрасова, специалист по экопросвещению Людмила Васильевна Воробьева. Делом и советом помогала и Галина Игоревна Разумовская, бывший специалист отдела экопросвещения, туризма и рекреации национального парка, 14 лет возглавлявшая экспедицию. Вносили свои предложения и педагоги, которые по многу лет принимают участие в работе экспедиции. В год Экологии и особо охраняемых природных территорий экспедиция пройдет под девизом поддержки нашему «заповедному острову» - национальному парку «Плещеево озеро». Наши заповедные острова мы должны сохранить.

## **ДЕТСКИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ АКЦИИ И КОНКУРСЫ КАК ФОРМА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ *Воробьева***

*Людмила Васильевна*

### **Воробьева Людмила Васильевна**

Специалист отдела экопросвещения, рекреации и туризма ФГБУ  
«Национальный парк «Плещеево озеро»

Со дня основания национального парка «Плещеево озеро» (1988 год) одним из ведущих направлений его работы и эффективной мерой охраны природных ресурсов является эколого-просветительская деятельность, помогающая парку наладить конструктивные взаимоотношения с местным населением, в том числе с подрастающим поколением. Специалисты парка практикуют проведение экологических игр, бесед, конкурсов, праздников, выставок, экскурсий для детей, начиная с детского сада и охватывая учащихся городских и сельских школ, учреждений дополнительного образования, училищ, воспитанников детских домов, интернатов, студентов. Очень эффективной формой работы является участие детей, школьников, студентов в природоохранных конкурсах и акциях.

Ежегодно национальный парк проводит многочисленные конкурсы (рисунков, плакатов, коллажей, фотографий, сочинений, поделок на природоохранную тематику, компьютерных презентаций о парке). Каждый год тематика конкурсов меняется. Например, «Мой заповедный уголок», «Экологические проблемы национального парка «Плещеево озеро», «Сохраним жемчужину Залесья!» Совместно с детской библиотекой им. М.М. Пришвина регулярно организуются литературные конкурсы краеведческих кроссвордов «Зеленая республика», «Певец Берендеева царства».

С 1995 г. национальный парк является участником Международной акции «Марш парков», Самые яркие, запоминающиеся события «Марша» в нашем парке - эколого-краеведческая научно-практическая конференции школьников и Торжественное шествие по главным улицам города с военным оркестром.

В 2012 году конференция, XX по счету, была посвящена 50-летию дендрологического сада им С.Ф.Харитоновна. В ней приняли участие учащиеся из экологических, краеведческих объединений, кружков Переславля и Переславского района, Ярославля и Ярославской области,

Москвы и Московской области, Пермской и Курской областей, Петербурга, Татарстана, Башкортостана, Владимира, Челябинска, Карелии. К нам на праздник приехали гости из особо охраняемых природных территорий: национальных парков «Угра», «Мещера», «Паанаярви», «Смоленское Поозерье», «Башкирия», «Таганай»; ГПЗ «Южно-Уральский», «Центрально-Чернозёмного заповедника» и Юнтоловского заказника.

В работе конференции (в очной и заочной форме) приняли участие 182 школьника и 73 руководителя - 255 человек. В экспертных Советах работали специалисты-экологи, уважаемые переславские краеведы. Тезисы работ опубликованы в сборнике Материалов конференции.

В рамках акции «Марш парков-2012» под девизом «Сохраним заповедную природу от пожаров!» (акция по инициативе ООН ежегодно предлагает наиболее актуальный девиз) мы провели:

- викторину, посвященную 50-летию дендрологического сада национального парка. На вопросы викторины ответили тридцать семь семей и пять индивидуальных авторов - 162 человека.

- акцию в защиту белого медведя (2012 год объявлен Годом белого медведя): рисовали и раскрашивали открытки в поддержку белых медведей; в акции приняли участие воспитанники детских садов и домов, специальных коррекционных школ-интернатов, учащиеся сельских и городских школ, подросткового клуба «Романтик», профессионального училища № 37, Центра социальной защиты «Надежда» - 240 человек.

- успешно прошел Фестиваль детских экологических театров «Проталинки» - десятый по счету. Фестиваль стал очень популярен в Переславле. В нем участвуют учащиеся городских и сельских школ, учреждений дополнительного образования, воспитанники детских садов и детских домов, воспитатели, учителя, родители. В 2012 году в Фестивале приняли участие 16 коллективов, более 300 человек. Многие мини-спектакли, выступления агитбригад были посвящены противопожарной тематике.

- конкурс противопожарных листовок, плакатов, открыток «Заповедная природа без пожаров!» (возраст участников до 17 лет). Приняли участие 320 человек. По итогам издан буклет «Защитим заповедную природу от пожара!» тиражом 1000 экземпляров.

- методические разработки и презентации по противопожарной тематике представили 9 педагогов.

- В конкурсе рисунков «Дендросад сегодня», «Дендросад через 50 лет» приняли участие 265 человек.

В рамках «Марша парков» проведены практические акции по уборке и благоустройству территории города и района «Чистый двор, чистая улица, чистый город, чистый берег, чистая планета»; «Живи, родник!»; «Зеленая зона у каждого дома». В первую очередь очищали от мусора наши водные объекты (родники, ручьи, пруды, берега рек и нашего уникального озера – единственного источника питьевой воды!)

Весной 2012 году мы поддержали акцию Ярославской инициативной группы общероссийского позитивного экологического движения «Мусора. Больше. Нет» «Сделаем Ярославскую область ЧИСТОЙ!» Очищали от мусора городские пруды. Осенью выйдем на уборку 13 сентября. Надеемся, что нас поддержат и в районе.

С 1998 года в октябре переславцы традиционно участвуют в акции Международного фонда защиты животных IFAW «Неделя в защиту животных»: пишут листовки, рисуют плакаты, собирают подписи в защиту животных.

Два года национальный парк координировал в переславском крае проведение Всероссийской акции «Голубая речная лента России» по охране, изучению и благоустройству водных объектов.

С 1998 года проводится конкурс-выставка «Новая жизнь старых вещей» по изготовлению предметов бытового назначения, игр, игрушек, сувениров из старых вещей. В нем принимают участие воспитанники детских садов, детских домов, коррекционных школ-интернатов, образовательных и внешкольных учреждений, переславские семьи.

Традиционно в преддверии Нового года проходит акция в защиту зеленых насаждений «Живи, елочка!», в ходе которой учащиеся школ города, учреждений дополнительного образования, воспитанники детских садов пишут стихи, рассказы, сказки, рисуют листовки, плакаты, изготавливают новогодние букеты. Акция завершается конкурсом-выставкой «Новогодний букет» и вручением участникам сертификатов, дипломов, подарков.

Акции позволяют привлечь к практической деятельности не только детей, но и членов их семей. Взрослые переславцы получают информацию об экологических проблемах города и национального парка, а также возможность принять участие в их частичном решении. В результате очищается от мусора территория, высаживаются деревья и кустарники, все чаще в семьях переславцев в новогодний праздник вместо живой появляется искусственная елка.

Активное участие разных слоев населения в природоохранных акциях повышает уровень его экологической культуры, объединяет усилия в деле охраны природы, сохранения нашего заповедного острова – национального

парка «Плещеево озеро», создает вокруг парка необходимый климат поддержки.

Сотрудники отдела стремятся к тому, чтобы каждый участник конкурса или акции почувствовал свою личную причастность к делу охраны окружающей среды. Ход акций, итоги конкурсов широко освещаются в местных средствах информации: в газетах, на радио и телевидении. В национальном парке есть свой сайт <http://www.plesheevo-lake.ru> и <http://парк-плещеево-озеро.рф>, на котором довольно регулярно обновляются материалы о проводимых природоохранных акциях и мероприятиях. Для участников акций изготавливаются значки, майки, банданы с символикой национального парка.

Сотрудниками отдела экопросвещения накоплен определенный опыт в проведении таких массовых эколого-просветительских мероприятий как детские конкурсы и акции, что было отмечено при подведении итогов конкурса на лучшее проведение акции «Марш парков», проводимого Центром Охраны Дикой Природы. Наш национальный парк стал победителем конкурса в 1997 и 2005 годах.

УДК 504.75

**ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В  
СОВРЕМЕННОМ МИРЕ *Ерофеева Виктория Вячеславовна, Глебов  
Виктор Васильевич***

**Ерофеева Виктория Вячеславовна**

Преподаватель Российского университета дружбы народов

**Глебов Виктор Васильевич**

Доцент Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Данная статья посвящена значимости эколого-просветительской деятельности в Российской Федерации. В статье рассматриваются проблемы и особенности проведения эколого-просветительской деятельности в условиях современности.

**Ключевые слова:** экология, эколого-просветительская деятельность, экологическое образование, экологическая культура, опыт.

**V.Erofeeva, V.Glebov (Russia) ECOLOGICAL EDUCATIONAL  
ACTIVITY IN THE CONTEMPORARY WORLD**

*Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University),*

*6 Miklukho-Maklaya Street, Moscow, 117198, Russian Federation*

**Annotation:** This article is devoted to the importance of environmental education in the Russian Federation. The article examines the problems and peculiarities of carrying out ecological and educational activity in the conditions of the present.

**Keywords:** ecology, ecological and educational activity, ecological education, ecological culture, experience.

На современном этапе развития человечества экологическая культура рассматривается как позиция индивида по отношению к природной среде, форма проявления экологического сознания, органично входящая в систему мировоззрения, как интеграция общечеловеческих знаний, самосознания и целеполагания личности. Она формируется в процессе экологического воспитания, которое представляет собой создание условий для усвоения личностью экологической культуры, выработанной обществом, с ее неизбежным изменением в преемственности поколений. Экологическая культура находит воплощение в реальном поведении человека. Экологическое сознание является высшим уровнем психического отражения природной и искусственной среды, своего внутреннего мира, рефлексией

места и роли человека в биологическом, физическом и химическом мире. Оно выступает как непрерывно меняющаяся совокупность чувственных и мысленных образов, которое отражается на ментальном, психическом и психофизиологическом уровнях человека [5-8,13].

Культура, как система, включает в себя множество составляющих. По причине жизненной важности одно из первых мест в этой системе занимает экологическая культура. Воспитание должного отношения и ответственности вызвало необходимость создать дисциплину «экологическая культура» [1,2].

4 февраля 1994 года был принят закон «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей природной среды и обеспечению устойчивого развития». Он был упразднён 19 апреля 2017 года Указом Президента Российской Федерации. Этим же указом утверждена Стратегия экологической безопасности на период до 2025 года. Стратегия предусматривает:

Проведение оценки состояния экологической безопасности;

Анализ угрозы экологической безопасности;

Методы исполнения постановлений государственной власти по обеспечению экологической безопасности;

Контроля реализации настоящей Стратегии. [5]

Действует также Федеральный закон «Об охране окружающей среды», принятый в 2002. Он расширяет полномочия государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды. Помимо предоставленного права разрабатывать законы и нормативные акты в области охраны окружающей среды, субъекты наделены полномочиями регламентировать хозяйственную деятельность на своих территориях в зависимости от её соответствия экологическому праву.

Основные инструменты регулирования использования ресурсов и обеспечения экологической безопасности:

Закон Российской Федерации «О недрах»;

Водный кодекс Российской Федерации;

Закон Российской Федерации «О радиационной безопасности населения»;

Основы лесного законодательства Российской Федерации;

О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [7].

В мировой практике известны многочисленные организации, контролирующие обеспечение экологической безопасности. Самой авторитетной из них является Международный союз охраны природы и

природных ресурсов (МСОП). Созданная в 1948 году, эта организация объединяет 82 государства и исполняет роль надзорного органа в сфере охраны природы. Именно в рамках МСОП была разработана классификация охраняемых территорий. Важная задача МСОП – актуализация проблем, охватывающих биологический характер природного масштаба. [2,3,4]. Ещё одна функция этого союза – экологическая просветительская деятельность.

Для выполнения каждой задачи в Союзе имеется отдельный орган:

Комиссия по выживанию видов. Регламентирует действия в сфере охраны редких видов. Составляет Красный список видов;

Всемирная комиссия по охраняемым территориям. Управляет международной представительской сетью охраняемых территорий;

Комиссия по экологическому праву. Развивает законы и нормативные акты;

Комиссия по экологической, экономической и социальной политике. Определяет экономические и социальные факторы для сохранения флоры и фауны;

Комиссия по образованию и коммуникации. Предоставляет возможности для освещения проблем экологии и получения знаний в сфере рационального использования земельных ресурсов;

Комиссия по управлению экосистемами. Проводит экспертизу соответствия нормативным актам.

Представительства МСОП расположены во всех странах-членах организации.

Отмечено многолетнее и плодотворное сотрудничество с Союзом неправительственных организаций, экспертов и учёных по всему миру.

Для полноценного охвата населения просветительская деятельность должна носить системный и комплексный характер, вовлекая интеллектуальную и эмоциональную сферы личности. Государственные природные заповедники, национальные парки и заказники располагают обширными ресурсами, позволяющими создать и сформировать необходимую среду для работы с населением, которому предоставляется уникальная возможность увидеть нетронутую природу особо охраняемых природных территорий (ООПТ) [8]. Эколога-просветительская деятельность ведётся силами квалифицированного персонала и накопленных архивных и исторических материалов.

Окружающая среда является основным источником информации для людей [4]. Формирование экологической грамотности населения ведётся широким фронтом. В первую очередь в эту деятельность вовлечены педагоги. Основой для их плодотворной деятельности стало законодательное

утверждение в учебной программе таких предметов, как Природоведение, Экология, Познание мира. Введение этих предметов в начальных классов благотворно сказывается на воспитании детей – растёт уровень их гражданской ответственности, развиваются навыки социального взаимодействия.

На смену традиционным методам привлечения сторонников (книги, буклеты) приходят инновационные. Используются рекламные площади городов, эфирное пространство телевидения, сеть Интернет. Подключенные к работе социологи и психологи успешно применяют методы НЛП для разграничения секторов целевой аудитории и максимально глубоко вовлечения каждого из них. Журналисты затрагивают проблемы глобального характера, а также освещают точечные случаи нарушения основ природного законодательства.

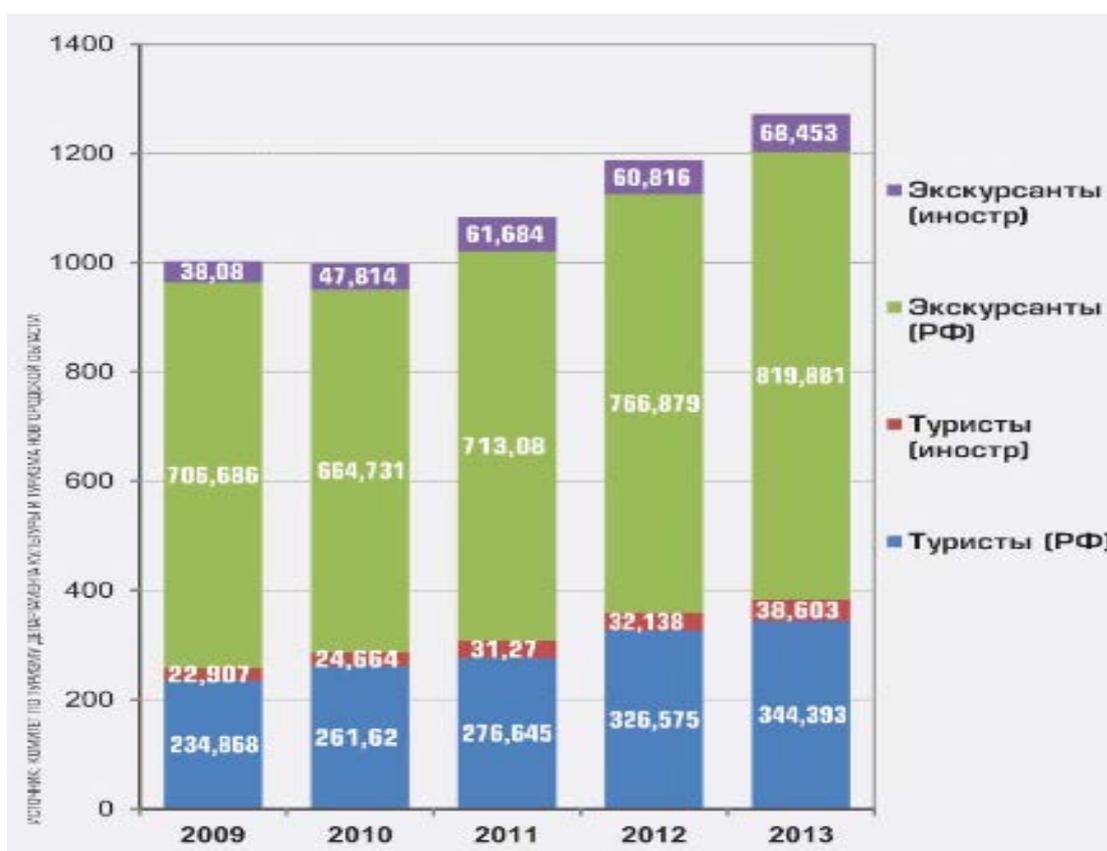


Рис.1. Динамика выездного туристического и экскурсионного потока в Новгородскую область, тыс. чел.

На рисунке 1 мы можем проследить статистику выездного туризма за 2014 год в Новгородскую область. По мере внедрения новых методов культурно – и эколого-просветительской работы возрастает и количество туристов.

В целом картина мира на сегодняшний день выглядит небезнадежно. Повсеместно проводятся акции, презентации. Так, 14 февраля 2018 года в

Екатеринбурге прошёл семинар «Экологическая культура как часть общей культуры». Участие в нем приняли студенты, преподаватели, воспитатели, методисты. На семинаре освещались новые методы эколого-просветительской деятельности и обязательные этапы внедрения и укоренения экологической грамотности.

В 2012 году был учрежден Международный Проект «Экологическая культура. Мир и Согласие». Ежегодно в рамках этого проекта проводят рассмотрение новых идей в области формирования и развития экологической культуры.

В Краснодарском крае ежегодно осуществляется благотворительная помощь под названием «Тепло твоих рук» [5].



Рис. 2. Динамика браконьерства в России и на территории заповедников

Несмотря на обилие положительных изменений, есть значительный минус – браконьерство. На Рис. 2 видно, что количество инцидентов в заповедниках неуклонно растет [6]. Факт изъятия оружия свидетельствует как о критических масштабах бедствия, так и росту квалификации службы безопасности заповедников.

Немаловажным становится тот факт, что все больше людей понимают простую истину – хочешь изменить мир к лучшему – начни с себя. В нашем общем доме нет места равнодушию, мы вместе в ответе за окружающую среду. Главная задача просветительской деятельности – выдать поведенческий стереотип «от меня мало что зависит». Зависит от каждого. Именно это следует донести до каждого школьника, студента, соседа, прохожего. Только так мы сможем сохранить уникальную природу вокруг.

## Список литературы

Дёжкин В.В. . В мире заповедной природы . — Советская Россия. — М. : Москва, 1989. — 234 с.

Ерофеева В. В., Краева В. Н. Краткая история становления экологического аудита в России // Право: современные тенденции: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2014 г.). — Уфа: Лето, 2014. — С. 102-104. — URL <https://moluch.ru/conf/law/archive/114/5214/> (дата обращения: 05.04.2018).

Ерофеева В. В., Краева В. Н. Проблемы реализации механизмов общественной экологической экспертизы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2015. — Т. 13. — С. 2046–2050. — URL: <http://e-koncept.ru/2015/85410.htm> (дата обращения: 02.04.2018).

Концепция работы государственных природных заповедников и национальных парков российской федерации по экологическому просвещению населения. — URL <http://www.biodiversity.ru/publications/zpnp/archive/n26/10konc.html> (Дата обращения 30.03.2018).

Литвинова, Н.А. Роль психофизиологических особенностей в адаптации студентов младших курсов к учебной деятельности / Н. А. Литвинова, М. Г. Березина, В. И. Иванов // Вестник КемГУ, Кемерово. — 2003. - №2 (14). — С.43-51.

Литвинова, Н. А. Роль индивидуальных психофизиологических особенностей в адаптации к умственной деятельности / Н. А. Литвинова, Э. М. Казин, С. Б. Лурье, О. В. Булатова // Вестник КемГУ. - 2011. - №1(45). - С. 141-147.

Литвинова, Н. А. Роль психофизиологических показателей в механизме адаптации к умственной и физической деятельности: монография / Н. А. Литвинова // КемГУ. — Кемерово, 2012. — 168 с.

Литвинова Н. А. Влияние психосоциальных и физиологических факторов на субъективную оценку запаховой привлекательности / Н. А. Литвинова, А. В. Бедарева // КемГУ. — Кемерово, 2014. — 100с

О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. Указ президента Российской Федерации от 19.04.2017 г. № 176 (ред. от 19.04.2017).

О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2015 год: Государственный доклад. — Красноярск, 2014.

О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 29.12.2014) // Собрание законодательства РФ. 1999. № 14. Ст. 1650.

Об особо охраняемых природных территориях: Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016).

Федоров, А. И. Особенности вегетативной и эндокринной регуляции процессов адаптации учащихся к условиям среды в различные возрастные периоды: автореф. дис. ... д-ра. биол. наук 03.00.13 / А. И. Федоров. – Томск: СГМУ, 2008. – 40 с.

**РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ** *Ирхина Екатерина Сергеевна, Суханова Екатерина Евгеньевна, Тарбаева Вероника Михайловна*

**Ирхина Екатерина Сергеевна**

Инженер-эколог МОО «Природоохранный союз»

**Суханова Екатерина Евгеньевна**

Заместитель Председателя Центрального совета МОО «Природоохранный союз»

**Тарбаева Вероника Михайловна**

Председатель Центрального совета МОО «Природоохранный союз», доктор биологических наук, профессор, академик РЭА

**Аннотация:** Статья посвящена уникальным особенностям общественных организаций и роли данных особенностей при организации эколого-просветительских проектов.

**Ключевые слова:** Общественные организации; экологическое воспитание; эколого-просветительский проект.

**E.Irhina, E.Suhanova, V.Tarbaeva (Russia). THE ROLE OF PUBLIC ORGANIZATIONS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION AND FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE.**

**Annotation:** The article is devoted to the unique characteristics of public organizations and the role of these features in the organization of environmental education projects.

**Keywords:** Public organizations; environmental education; environmental education project.

Использование уникальных возможностей общественных организаций для повышения эффективности экологического воспитания, к сожалению, не полностью происходит на должном уровне в современном российском обществе.

Общественной организацией принято считать объединение определенных слоев населения на основе общих интересов или для преследования и отстаивания определенных идей. Обычно создаются для реализации проектов, связанных с творческой деятельностью, налаживанием

культурной и социальной жизни общества, отстаиванием собственных интересов и т. д. Подобные объединения способствуют улучшению качества жизни, т.к. единомышленники имеют возможность не только собираться для обсуждения той или иной проблемы, но и успешно искать способы ее решения.

Так какие возможности для повышения эффективности экологического воспитания и просвещения есть у общественных организаций?

1. Гибкость и быстрота реагирования на общественный запрос.

В отличие от системы образования, структура которой выкристаллизовывалась годами, а то и десятилетиями, общественная организация, заточенная под разработку и реализацию эколого-просветительских проектов, более свободна в выборе методов и разработке конкретных проектов. Она готова подхватывать идеи, которые витают в воздухе, облекать их в конкретные алгоритмизированные действия, понятные любому, адаптировать для детей практически любого возраста.

Она имеет право апробировать идеи в конкретных проектах, безболезненно отказываясь от них, если они оказываются недостаточно эффективными, и улучшать и способствовать распространению тех из них, которые дали положительные результаты.

2. Имеет четко сформулированную систему ценностных ориентаций.

3. Имеет возможность оказывать влияние на широкие массы населения

4. Заинтересована в привлечении как можно большего количества людей из разных социальных слоев и разных возрастов. При этом единственным критерием являются разделение этими людьми системы ценностей, которую организация декларирует.

5. Деятельность общественной организации всегда очень конкретна. Люди, которые присоединяются в рамках реализации ее проектов, всегда понимают, что и зачем они делают.

6. Система ценностей участников общественных организаций всегда привлекают большое количество волонтеров, т.к. каждый может найти то дело, которое вызывает отклик в его душе. Волонтерская работа позволяет открыть и развить в себе новые способности, которым до этого, возможно, негде было проявиться: навыки общения, разрешения конфликтов, проведения групповых занятий. Молодые волонтеры пробуют себя в тех областях, в которых им, быть может, предстоит работать в будущем: они получают уникальную возможность на практике соотнести свои намерения со своими способностями.

Почему вообще возникла необходимость выделить экологическое воспитание в отдельную категорию?

"Исследования показали, что основные причины непонимания бережного отношения к природе кроется в том, что дети изначально воспринимают окружающую природу, как нечто бесконечно существующее. Они привыкают, что с момента их рождения природа, которая их окружает, это нечто неотъемлемое". [1] Но не только дети - большинство взрослых и уже сформировавшихся людей воспринимают природу таким же образом. И делают выводы о том, что их действия или бездействие никак на окружающую среду повлиять не может. А зачем тогда что-то предпринимать?

Им представляется, что мир всегда таким был, есть и будет. Задача же экологической общественной организации, у которой в одном из основных пунктов уставной деятельности написано что-то вроде "охрана окружающей среды и защита животных" разубедить взрослых и детей в этом. Нужно не только объяснить, что природа это нечто живое, требующее бережного отношения, не только показать случаи варварского отношения к природе человека и все его последствия, наказывающее не одно поколение людей, но и научить анализировать свои поступки и действия в отношении окружающей среды, познакомить со столь привычными местами отдыха в новом, еще неизведанном ракурсе, показать приоритетную роль природы в нашей жизни. А самое важное - своим конкретным живым примером показывать, как просто что-то начать для природы делать. И какой эффект произведет такое небольшое действие, если продолжать его делать регулярно и все большим количеством присоединившихся людей?

Далее приводятся описания и результаты эколого-просветительских проектов, реализованных на всей территории РФ, в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2017 году как примеры эффективного использования возможностей общественных организаций. Организатором проектов является Межрегиональная общественная организация "Природоохранный союз" (МОО "Природоохранный союз").

4-й год МОО "Природоохранный союз" является организатором Всероссийской акции по очистке берегов водных объектов "Вода России". Далее приводится динамика основных показателей с 2014 по 2017 годы: в 2014 году 200 тыс. чел. очистили 1700 водоемов в 54 регионах РФ, в 2015 году 300 тыс. чел. очистили 3411 водоемов в 72 регионах, в 2016 году 1 млн. чел. очистили 5057 водоемов в 80 регионах.

Более 1,5 млн. человек из 83 регионов страны приняли в 2017 году, который объявлен в России Годом экологии, участие во Всероссийской акции по уборке водоемов и их берегов «Вода России».

Акция проходила в период с 1 июня до 15 сентября. За четыре месяца были очищены берега 10 000 водоемов, большая часть из них взяты под общественный контроль. Добровольцы привели в порядок участки берегов Байкала, Волги, Дона, Енисея, Оби, Амура, Урала, Печоры, а также множества других рек, озер, водохранилищ и родников.

В ходе уборок, было собрано около 239,5 тысяч кубометров мусора, которым можно заполнить более 4 000 железнодорожных вагонов. Был составлен рейтинг самых активных регионов – участников акций.

Рейтинг регионов рассчитывался не только исходя из количества проведенных акций и их участников. Учитывались объемы собранного мусора, наличие информационного сопровождения акций, а также проведение сопровождающих мероприятий для волонтеров. Например, в Гусь-Хрустальном уборка прошла под звуки духового оркестра. В Калужской области в пруду высадили водный гиацинт. На Камчатке очищены ливневые канализации и водоотводные каналы. Большинство регионов внедрило отдельный сбор мусора во время проведения уборок. В Тульской области произвели биохимический анализ воды родников.

#### Рейтинг регионов-участников акции «Вода России» – 2017

№ в рейтинге	Регион	Кол-во участников	Коэффициент	Кол-во акций
1.	Ингушетия	107000	23	867
2.	Республика Хакасия	96214	17,6	26
2.	Республика Мордовия	90622	11	86
2.	Саха Якутия	73289	7,4	503
3.	Белгородская область	97978	6,2	230
3.	Камчатский край	31476	9,5	75
3.	Республика Коми	38495	4,7	98
4.	Республика Башкортостан	176850	4,3	1621
5.	Ростовская область	178492	4,2	414
5.	Амурская область	28701	3,3	20
6.	Республика Тыва	12551	4	35
6.	Иркутская область	28984	1,2	163
7.	Кемеровская область	64388	2,3	207
7.	Карачаево-Черкесская республика	27033	5,7	22
8.	Волгоградская область	33115	1,1	258

8.	Тульская область	27892	1,8	255
8.	Ставропольский край	47352	1,6	273
9.	Вологодская область	33458	2,6	213
9.	Воронежская область	40273	2	175
9.	Оренбургская область	23654	1,2	341
9.	Пензенская область	34317	2,5	59
10.	Республика Крым	30566	1,5	98
10.	Алтайский край	26140	1,1	19

Именно на данном примере можно увидеть, как работают преимущества общественных организаций.

Одна из целей Всероссийской Акции, которую мы для себя четко определили - развитие волонтерского движения. Среди полутора миллионов участников большинство - это волонтеры. У населения есть огромное желание делать что-то для улучшения своей жизни, для природы, других людей. Но нет четкого понимания, какие именно действия они могут предпринять. И общественная организация предлагает им - выйдите в определенный день и час на берег своего любимого озера, речки, пруда - очистите его берега, проведите время с пользой не только для себя. Если виден результат - а он четко прослеживается, исходя из динамики положительных изменений, то в каждый следующий год присоединившихся участников будет все больше.

Наше инновационное предложение - обязательное проведение сопутствующих мероприятий - конкурсов, фестивалей и т.д. Для той части проекта, которая реализовывалась нами на территории Санкт-Петербурга, была разработана специальная эколого-просветительская программа: примерно за 2 месяца до начала проведения самих акций по уборке мы запускали детские конкурсы, направленные на изучение истории водного объекта, его актуального состояния, его флоры и фауны, иных интересных особенностей. Конкурсы объявлялись на открытых уроках, посвященных конкретным водным объектам, которые находятся в разных районах Санкт-Петербурга. Старшие школьники готовили проекты по управлению водным объектом, средние сочиняли сказки, а младшие рисовали его обитателей.

И когда водный объект был досконально изучен, понятна его ценность и в какой посильной помощи со стороны школьников он нуждается, ребятам предлагалось выйти на берега этого водного объекта и убрать их. Уборка всегда проходила в форме соревнования между командами, подсчитывалось количество собранных мешков и команда-победитель, награждалась грамотами и подарками.

Именно комплексная программа, в рамках которой полученные знания закрепляются подготовкой самостоятельной творческой работы, а завершением является акция по уборке с конкретными исчисляемыми результатами, может быть эффективной для изменения сознания детей и подростков, воспитания у них чувства личной ответственности за состояние не только конкретного водного объекта, но и за состояние окружающей среды в целом.

Другой наш проект также является предметом нашей гордости. Он реализован на территории 2-х субъектов РФ - Санкт-Петербурга и Ленинградской области - это проект по мотивации жителей города и области к грамотной сдаче опасных бытовых отходов. В Санкт-Петербурге он проходил под названием "Сдавайте батарейки правильно!", а в Ленинградской области - "Сдавайте батарейки грамотно".

Немного предыстории.

Министр природных ресурсов и экологии РФ С.Е. Донской обратился к главам регионов с предложением установить пункты сбора опасных отходов. Чиновник подчеркнул, что эта мера должна быть реализована по плану проведения в России Года экологии. Предполагалось, что пункты сбора будут установлены у административных зданий в городах. Об этом сообщили в пресс-службе Минприроды: «Важно, чтобы постепенно отдельный сбор входил в повседневную практику россиян, и начинать необходимо с наиболее опасных бытовых отходов, захоронение которых приводит к существенному загрязнению окружающей среды», — подчеркнул Донской. По его словам, значительная часть отходов уже сортируется производителями и импортерами товаров, в рамках так называемой расширенной ответственности. До 2019 года эта практика должна быть введена в регионах в обязательном порядке.

И если в других регионах для установки пунктов сбора опасных бытовых отходов необходимо прямое предложение министра, то мы рады сообщить, что Санкт-Петербург является лидером по сдаче опасных бытовых отходов среди регионов РФ. В нашем городе уже имеется качественная система сбора опасных бытовых отходов, тогда как Министром природных ресурсов предлагается установить пункты сбора только у городских администраций. Система сбора ОБО в Санкт-Петербурге уникальна, Санкт-Петербург является единственным городом в нашей стране, в котором есть настолько подробно разработанная система сбора ОБО. Для начала, уникальным является уже то, что она вообще есть как таковая. В других городах о системе разговор даже не ведется - только об организации единичных точек сбора ОБО.

На сайте Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга написано:

«Целью создания системы сбора опасных отходов является снижение их негативного воздействия на окружающую среду путем сокращения количества опасных отходов, поступающих на полигоны в составе твердых коммунальных отходов...» [2] Каждый житель Санкт-Петербурга может бесплатно воспользоваться системой сбора опасных отходов, выбрав для этого Экомобиль, стационарный пункт, экотерминал (210 в городе) или экобокс. 210 терминалов используются для приема батареек, ртутных ламп и градусников. Все собранные батарейки (от «таблеток» до пальчиковых) и аккумуляторы отправляются на переработку на завод «Мегаполисресурс» в Челябинске. Экобоксы размещены примерно в половине школ города в различных торговых сетях.

Только батареек и бытовых аккумуляторов жителей города в 2016 году собрали примерно в количестве 49 тонн.

Тем не менее, при дополнительной мотивации жителей города к сдаче данного вида отходов возможно увеличение их количества в 10 раз. Сколько же батареек мы потребляем и, соответственно, должны сдавать в переработку?

Согласно расчетам, представленным в Докладе ДПиООС города Москвы "О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2014 году", величина потребления химических источников тока (ХИТ) в России составляет 1 млрд. штук в год.

В разных городах РФ ведется работа по организации сбора и транспортировки различных видов ОБО, но она далека от системной.

В любом случае наличие системы - это хорошо, но она сама по себе не будет работать без дополнительной постоянной мотивации жителей к сдаче ОБО правильным образом и без информирования их же о том, где находятся пункты сбора.

В марте-апреле 2016 года МОО "Природоохранный союз" при поддержке прокуратуры и администрации Василеостровского района Санкт-Петербурга провел пилотный проект по повышению мотивации жителей района к грамотной сдаче опасных бытовых отходов (ОБО).

По результатам соцопроса, который проводился в рамках проекта (в нем участвовали жители района в возрасте от 18 до 60 лет) выяснилось, что только 37% жителей знают, куда и как грамотно сдавать опасные бытовые отходы и только 18% делают это правильным образом. Еще 14,5% жителей готовы это делать, но возникают сложности со сдачей, выражающейся в том,

что поблизости нет пунктов приема ОБО. Когда мы спросили жителей, знают ли они, что значит грамотно сдавать ОБО 60% жителей ответили, что не знают и только 37% ответили на этот вопрос утвердительно.

Таким образом, жители нуждаются в информировании о правилах грамотной сдачи ОБО и графике работы стационарных пунктов и экомобиля, увеличении пунктов приема ОБО в шаговой доступности, а также дополнительной мотивации, которая наиболее эффективна с привлечением детской аудитории.

Также в рамках пилотного проекта были разработаны, согласованы с методистами отдела образования Василеостровского р-на и проведены уроки (информационные беседы) в 18 школах района о достоинствах и недостатках батареек и других отходов, относящихся к опасным бытовым, прозвучали и были проговорены вместе с детьми правила грамотной сдачи отходов. Основные выводы, сделанные детьми в ходе открытых уроков были закреплены через 2 детских конкурса: детского плаката "Батарейкина история" о необходимости грамотной сдаче батареек и конкурса на самое большое количество сданных батареек школами и, дополнительно, отдельными учащимися.

Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности СПб были предоставлены эcobоксы из расчета по 2 эcobокса на каждую школу района. В результате 16 школ района собрали в совокупности 1,6 тонны только использованных батареек, что превышает результаты аналогичных акций по сбору батареек, проведенных в предыдущие годы и неподкрепленных уроками и конкурсами.

Завершил программу мероприятий праздник с экоквестом по сбору ОБО и награждением победителей конкурсов и самого экоквеста в Опочининском саду Васильевского острова в г. Санкт-Петербурге.

Пилотный проект был признан эффективным. В этом, 2017 году проект был проведен уже в 10 из 18 районах Санкт-Петербурга.

При реализации его были решены следующие задачи:

- проинформировать жителей о правилах сдачи ОБО и пунктах приема, установить дополнительные эcobоксы,
- протестировать возможность дополнительного вывоза опасных бытовых отходов, если количество точек, в которых установлены эcobоксы, значительно увеличится;
- мотивировать жителей города, в том числе через детей к грамотной сдаче ОБО;
- увеличить количество собранных ОБО к концу октября 2017 года (время окончания проекта) и закрепить полученные результаты, таким

образом обеспечить дополнительное количество собранных ОБО по сравнению со среднестатистическим по Санкт-Петербургу.

Реализация программы мероприятий “Сдавайте батарейки правильно!” в апреле-мае 2017 года в образовательных учреждениях 10 районах Санкт-Петербурга была направлена на повышение экологической культуры жителей Санкт-Петербурга, их мотивации к грамотной сдаче опасных бытовых отходов, пропаганду бережного отношения к окружающей среде.

В период с 5 апреля по 30 октября 2017 года к участию в мероприятиях программы было привлечено не менее 12 000 человек из 10 районов Санкт-Петербурга.

Программа мероприятий являлась комплексной и включала в себя проведение экологических уроков “Сдавайте батарейки правильно”, направленных на выявление знаний учащихся о перечне опасных бытовых отходов и способах их грамотной утилизации и информирование школьников о необходимости соблюдения правил накопления и утилизации опасных бытовых отходов и последствиях их неграмотной утилизации для окружающей среды. Другими мероприятиями первого этапа программы являлись: проведение конкурса на лучший плакат «Батарейкина история», иллюстрирующий грамотные способы сдачи батареек, среди учащихся 1-11 классов образовательных учреждений, вошедших и конкурсов среди образовательных учреждений на самое большое количество батареек и на самое большое количество батареек, собранных одним учащимся «Новый мир батарейки» (батарейки брались как пример опасных бытовых отходов). При создании плаката необходимо было отразить жизненный путь батарейки, а также способы правильной и неправильной ее утилизации. Включение в программу конкурсов предназначалось для мотивирования детей к личному деятельному участию в освоении правил обращения с опасными бытовыми отходами, осознанию их личной ответственности за соблюдение этих правил.

Открытые уроки для учащихся 5-8 классов (общее количество – более 500) проводились силами волонтеров, приглашенных преподавателей и учителей в образовательных учреждениях каждого из 10 районов Санкт-Петербурга с 5 апреля по 31 мая 2017 года и были посвящены проблеме образования и грамотной утилизации опасных бытовых отходов. Главной целью уроков было оценить уровень информированности школьников 5-8 классов о необходимости грамотной утилизации опасных бытовых отходов, знании видов опасных бытовых отходов, личной готовности сдавать отходы в спецпункты утилизации.

Для реализации 2-го этапа программы мероприятий “Сдавайте батарейки правильно!” в сентябре-октябре 2017 года в 10 районах Санкт-

Петербурга были проведены завершающие акции с экоквестом по 8 станциям.

В период с 26 по 30 сентября был проведен опрос среди жителей 10 районов – участников проекта об их отношении к проблеме мусора и информированности о способах грамотной утилизации опасных бытовых отходов. Были получены и проанализированы результаты 1000 жителей – по 100 жителей 10 районов города старше 18 лет. Основной вывод - есть хорошая положительная динамика по сравнению с результатами, полученными в апреле 2016 года в Василеостровском районе. 60,6% знают, куда и как сдавать ОБО, 31,1 % делают это регулярно, 87,6% волнует проблема мусора в Санкт-Петербурге.

Жители лучше проинформированы о местонахождении пунктов приема, лучше знают о том, какие виды отходов относятся к опасным и в большей степени выражают готовность сдавать их как положено, но при одном важном условии - наличия этих пунктов в шаговой доступности.

При реализации проекта также были привлечены волонтеры - студенты, проводившие уроки, выступавшие ведущими на станциях экоквеста. Разница в том, что эта часть волонтеров в отличие от волонтеров - участников акции по уборке, должна была пройти соответствующую подготовку и обладать необходимыми знаниями. Это новая категория волонтеров - готовая для своей волонтерской деятельности овладевать новыми знаниями, затрачивая дополнительное время и усилия.

Наличие подобной категории волонтеров определяет улучшение перспектив развития волонтерского движения в нашей стране.

### **Библиография:**

[1] Статья "ИКТ как средство формирования основ экологической культуры дошкольников" [Электронный ресурс] / СМИ "Проект "Инфоурок" - Смоленск. : ООО "Инфоурок", 2015- . - Режим доступа: <https://www.infourok.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

[2] "Экологический портал Санкт-Петербурга" [Электронный ресурс]. - СПб. : Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга, 2005 -. - Режим доступа: <http://www.infoeco.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

УДК 374.1

**ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГО  
ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «ЭКО-МОЗАИКА» *Легун Анна  
Григорьевна***

**Легун Анна Григорьевна**

Методист I категории ГБОУ ДО Республики Карелия  
«Республиканский эколого-биологический центр имени Кима Андреева  
(ресурсный центр естественнонаучной направленности)»

**Аннотация:** Статья рассказывает об опыте реализации эколого-просветительского проекта «Эко-мозаика» в образовательных учреждениях Республики Карелия в рамках внеурочной работы педагогов.

**Ключевые слова:** внеурочный; дополнительное образование; методические разработки; экология в школе.

**Legun (Russia). EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF  
«ECO PUZZLE» - THE TRANS-REGIONAL EDUCATIONAL  
ENVIRONMENTAL PROJECT**

**Annotation:** The article tells about the experience of the implementation of the environmental education project «Eco-puzzle» in educational institutions of the Republic of Karelia within the framework of extracurricular activities of teachers.

**Keywords:** after school; additional education; methodological developments; ecology at school.

Республиканский эколого-биологический центр имени Кима Андреева (Республика Карелия) вот уже более семидесяти лет осуществляет работу в сфере дополнительного образования региона. За эти годы сложилось устойчивое сотрудничество между специалистами центра и педагогами. Регулярно проводятся конференции, семинары, консультации. В рамках этих мероприятий мы не только обмениваемся опытом с коллегами, но и оказываем помощь в их деятельности.

Проект «Эко-мозаика» был создан в 2014 г. в ответ на запрос педагогического сообщества: требовалась методическая поддержка для проведения внеурочной работы - в основном для учителей биологии.

Такая необходимость подтверждается на всех уровнях системы образования, в том числе признается Министерством образования и науки Российской Федерации [2]: с целью совершенствования современных

инновационных технологий в образовании реализуются различные федеральные проекты. «Эко-мозаика» отвечает потребностям педагогов: будучи в диалоге с ними, мы идем в ногу со временем и разрабатываем региональные мероприятия, в которых те более активно участвуют. Таким образом, отдача получается гораздо больше – по итоговым результатам и положительным отзывам.

Проект «Эко-мозаика» направлен на повышение уровня экологического образования, информированности молодёжи по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, воспитание ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения [3].

Реализуется проект в виде ежемесячных мероприятий (акций), основанных на экологических и других памятных датах, таких как годовщина аварии на Чернобыльской АЭС и др. Акции проводятся согласно годовому плану в течение календарного года с января по май, с октября по декабрь.

Разработчиком акций выступает куратор проекта - автор данной статьи, методист ГБОУ ДО РК РЭБЦ им.К.Андреева Анна Григорьевна Легун. В задачи автора входит создание сценария тематического занятия, подбор вспомогательных, в том числе мультимедийных материалов, распространение их посредством электронной почты и группы проекта в социальной сети ВКонтакте. Организуют проведение мероприятия «на местах» педагоги.

За годы реализации проекта тематика акций охватила множество аспектов: энергосбережение, сохранение редких и исчезающих видов, отдельный сбор мусора, кормление птиц зимой, особо охраняемые природные территории, ресурсосбережение, домашние и бездомные животные, экосистемы, климат и т.д.

Среднее количество участников акции в регионе - 2000 детей в возрасте от 5 до 17 лет.

Сценарии акций строятся таким образом, чтобы педагог мог адаптировать его исходя из материальных возможностей школы и возрастных особенностей обучающихся. Главный принцип организации таких тематических занятий - интерактивность. Автор ставит для себя задачи - максимальное отдаление от привычных форм организации урока, вовлеченность обучающихся во время занятия, их практическая работа, наглядность (опыты и демонстрации). В поисках подобных нетрадиционных форм автор обращается к опыту коллег, собственной фантазии и изобретательности.



Рис. 1.

*Фотографии, сделанные во время проведения акций*

Занятия, проводимые в рамках акций проекта «Эко-мозаика» направлены не только на приобретение обучающимися новых знаний, но и на приобретение коммуникативных навыков и навыков командной работы, развитие творческих и логических способностей, пробуждение интереса и положительного эмоционального отношения ребенка к объектам живой и неживой природы как составляющим общего дома человечества – планеты Земля.

Среди технологий [1], применяемых в интерактивных занятиях проекта используются различные технологии, среди которых можно выделить:

- технология коллективного взаимообучения
- технология адаптивной системы обучения
- технология коллективной творческой деятельности
- технологии проблемного обучения
- игровые технологии и т.д.

Применение нескольких технологий обеспечивает смену видов деятельности в ходе занятия – это также один из важных принципов его построения.

Наиболее популярные темы акций относительно просты по содержанию: раздельный сбор мусора, кормление и наблюдение за птицами, энергосбережение – обычно эти занятия ориентированы на практику. Это позволяет расширить аудиторию проекта более чем вдвое - за счет участия детских садов.

В конце календарного года все апробированные сценарии публикуются в электронном издании на сайте ГБОУ ДО РК РЭБЦ им. К.Андреева [4]

Зачастую реализация сценария оборачивается костюмированным действием с привлечением параллелей с 1 по 11 класс. Ученики помогают педагогам в проведении акций. В некоторых случаях количество участников в одной школе достигает 500 человек. Стоит отметить, что основная аудитория проекта - обучающиеся и педагоги сельских (зачастую малокомплектных) школ и небольших городов. Поэтому акции проекта являются для педагогов большим подспорьем в их внеурочной работе. Многочисленные положительные отзывы и обратная связь помогают, в свою очередь, развиваться проекту.

В 2017 году проект «Эко-мозаика» вышел на межрегиональный уровень: постоянными участниками стали представители Республик Коми, Саха (Якутия), Ярославской области. В 2018 году запланированы очередные изменения концепции проекта: выбор тематики акций исходя из школьной программы по биологии. Такое решение было следствием многочисленных обращений педагогов. Специфика многих школ в районах Республики Карелия такова, что обучающихся из отдаленных поселков школьные автобусы привозят лишь на время уроков, на дополнительные занятия у педагогов и детей времени не остается. Вместе с тем, они не намерены отказываться от нестандартных форм проведения занятий. Из 18 муниципальных районов региона в акциях проекта с тем или иным успехом участвуют все.

Организаторы акций - это педагоги - лидеры, наиболее активные, способные справиться с трудоемкой подготовкой к проведению занятия (оформление карточек, декораций, демонстраций, опытов и т.д.). Подобная работа не может остаться незамеченной - педагоги повышают уровень своего мастерства, в свою очередь делятся идеями с руководителем проекта. По итогам проведения акции организаторы получают электронные сертификаты, подтверждающие их участие в акциях проекта, которые в дальнейшем они могут использовать при аттестации.

Таким образом, реализация эколого-просветительского проекта, представляющего собой дистанционную работу с педагогами в виде методической поддержки, является успешным предприятием и может

служить формой реализации проекта любой направленности как федерального, так и регионального и муниципального уровней. Подобное взаимодействие с педагогами весьма продуктивно: результат получают обе стороны - курирующая организация - в виде массового участия в мероприятиях обучающихся, педагоги - в виде положительного профессионального опыта и сертификата, подтверждающего их высокую квалификацию, активность и заинтересованность в развитии подопечных. Без сомнения, главным результатом такого взаимодействия является просвещение подрастающего поколения, выходящее за рамки школьной программы, формирование мировоззрения грамотного, неравнодушного и ответственного гражданина и жителя планеты Земля.

### **Библиография:**

Буйлова Л.Н. Современные педагогические технологии в дополнительном образовании детей / Л.Н. Буйлова. — Красноярск.: Красноярский краевой Дворец пионеров и школьников, 2000.

Концепция дополнительного образования детей [Текст]. — 2014.

Концептуальное описание проекта «Эко-мозаика», 2016.

Республиканский эколого-биологический центр имени Кима Андреева (ресурсный центр естественнонаучной направленности: [сайт]. URL: <http://rdebc-karelia.ru/>

УДК 37.018.8:

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ** *Лямина Дарья Сергеевна*

**Лямина Дарья Сергеевна**

Студент Российского университета дружбы народов

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме формирования экологического воспитания населения России. Показана эволюция взглядов человека на природу. На примере западных стран (Японии и США), где чрезвычайно высокое антропогенное воздействие, показан опыт контроля экологической ситуации в стране за счет формирования и развития экологического воспитания среди населения.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, техносфера, западный опыт, эволюция взглядов, население, охрана окружающей природной среды

### **D. Lyamina (Russia). FOREIGN EXPERIENCE IN THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE POPULATION OF RUSSIA**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of formation of ecological education of the population of Russia. Shows the evolution of views on human nature. On the example of Western countries (Japan and USA), where extremely high anthropogenic impact, the experience of monitoring the environmental situation in the country due to the formation and development of ecological education among the population.

**Key words:** environmental education, techno sphere, the Western experience, the evolution of, population, environmental protection

Взаимоотношения между природой и человеком в разные эпохи были различными. Например, в доиндустриальные времена, в период язычества люди были убеждены, что нанося вред природной среде, они наносят его самим себе. Поэтому перед тем как извлечь что-то из природной среды, люди просили разрешение у природы [1].

Отношение к природе у людей изменилось, когда стала усиленно развиваться техника и наука (середина 17 века). В современные дни, мы имеем экологическую проблему негативного антропогенного воздействия на природу. Сейчас человек использует природные ресурсы, не задумываясь о последствиях – об ответной реакции природной среды на такое воздействие.

Лишь только когда человек поймет, что является частью природы (биосферы), тогда можно будет спасти Землю от дальнейшего загрязнения и разрушения.

В таблице 1 можно увидеть, как в различные периоды развития общества (традиционное, индустриальное, постиндустриальное) менялась зависимость человека от природы.

*Таблица 1. Характеристики традиционного, индустриального и постиндустриального обществ (по Д. Беллу) [8]*

**Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общества (по Д. Беллу)**

Традиционное	Индустриальное	Постиндустриальное
Первое по времени, возникает вместе с возникновением общества вообще.	Второе по времени. XIX–XX вв. н.э.	В настоящее время начинает развиваться в США, Японии и ряде стран Западной Европы.
Отсутствие государства или существование отдельных государств, стремление государств к самоизоляции, господство традиционных ценностей и патриархальный уклад жизни.	Существование государства, сосуществование отдельных государств.	Глобализация, существование как национальных государств, так и надгосударственных органов власти.
Человек зависит от сил природы.	Человек интенсивно овладевает силами природы	Человек властвует над силами природы
Влияние на природу: примитивное, легко восполняемое природой. Производство малоотходное или безотходное: скотоводство или земледелие. Промышленная обработка минимальна или вообще отсутствует. Религиозные запреты на загрязнение.	Влияние на природу: освоение и активное преобразование природы, которая не в состоянии справиться с антропогенным влиянием. Развитие промышленности. Появление искусственных материалов.	Влияние на природу: активное законосообразное освоение природы. Нивелирование антропогенного влияния на природу. Минимизация загрязнения окружающей среды, безотходное производство.
Цель общества: поддержать существование человека как вида.	Цель общества: производство товаров массового потребления.	Цель общества: добыча, обработка и хранение информации.
Экстенсивное развитие, распространение человечества и сбор природных богатств с большей территории.	Развитие понимается как интенсификация использования природных богатств и бесконтрольное развитие техники.	Развитие понимается как развитие техники на основе научных достижений и углубление понимания законов природы.
Основные отношения – между человеком и природой	Основные отношения – между человеком и природой	Основные отношения – между людьми

По прогнозам многих ученых, необратимые последствия, которые приведут к разрушению природной среды наступят через 20-30 лет. В настоящее время в условиях глубокого экологического кризиса большую роль начинает играть экологическое воспитание людей, в первую очередь молодого поколения, что связано с усилением антропогенных факторов, которые негативно влияют функциональную работу и адаптационные процессы школьников и студентов [2-7].

Экологическое воспитание подразумевает под собой – изменение отношения человека к природе. Такое воспитание затрагивает не только экологический, социально-экономический и технический, но и нравственный аспект. Так в чем же заключается проблематика экологического воспитания в России? Для ответа на этот вопрос, необходимо сопоставить ценности людей, а именно традиционные и экологические (табл.2).

Таблица 2. Традиционные и экологические ценности человека.

Традиционные ценности	Экологические ценности
Мир создан для человека Человек – мера вещей Мера природы – польза  «Голый» технократический инженер- ный расчет	Человек – часть природы Мера вещей – уникальность жизни Универсальная ценность природы и культуры Согласование потребностей с возмож- ностями (мерой устойчивости) природы

Исходя из данной в таблице информации, можно сделать вывод, что все, те традиционные ценности, которые вкладываются еще в детстве, полностью противоречат экологическим ценностям. То есть, уже с пеленок человек воспринимает природу как ресурс, который нужно потреблять [8].

Для того чтобы понять проблему экологического воспитания в нашей стране, необходимо провести комплексный анализ развития экологического образования других стран, которые успешно прошли путь экологизации.

Например, в Японии, в стране с чрезвычайно высокой степенью негативного антропогенного воздействия, научились контролировать экологическую ситуацию именно благодаря развитию экологического воспитания среди населения. Согласно большинству опросов,  $\frac{3}{4}$  населения Японии ставят на первое место улучшение экологической обстановки, нежели свои собственные интересы. В Японии воспитываются по экологическим традициям и учатся бережно относиться к природе и уважать её люди всех возрастов и профессий – дети, школьники, студенты, бизнесмены, домохозяйки, владельцы компаний, мэры городов и другие.

Целями экологического образования в Японии являются:

Понимание практического характера проблем загрязнения окружающей природной среды в обществе, осознание их связи с научно-техническим прогрессом Японии;

Донесение до всего населения, что решение экологических проблем и охрана окружающей природной среды являются задачами и обязанностями органов местного самоуправления. Они в свою очередь обязаны их решать и соблюдать на основе демократических принципов.

Из этого следует, что экологическое воспитание должно иметь, в первую очередь, гражданский характер. В Японии проходило большое количество акций. Например, в 1975 году множество парков и обочин дорог были захлавлены пустыми банками. Тогда несколько крупных ассоциаций организовали акцию по сбору мусора. С тех пор день - 25 октября, в 1981 году был объявлен днем без единой пустой банки. В данной акции приняли участие более 130 тыс. человек, которым удалось собрать более 2 млн. пустых банок. Такая акция проводилась около 10 раз в период с 1982 по 1985

гг. За этот период в ней участвовали почти 2 млн. человек и было собрано более 25 млн. пустых банок [9].

Кроме того, в Японии большое внимание экологическому воспитанию уделяется родителями в семье. Поскольку они обеспокоены будущим своих детей и их здоровьем. Родители надеются, что их дети смогут, если не улучшить состояние окружающей природной среды, то хотя бы сохранить то качество окружающей среды, которое существует на сегодняшний день [9].

Еще раньше экологическим воспитанием начали заниматься в США. Причиной тому стала издание книги Р. Карсона «Безмолвная весна», которая повествовала о том, как жители Америки загрязняют землю опасными веществами (пестицидами и химикатами). Такое загрязнение повлекло за собой массовую гибель птиц. Отклик на эту книгу достиг кульминации в 1970 году, когда в США был объявлен и организован День Земли, показывающий всеобщую поддержку законов по защите природной среды.

Охрана окружающей природной среды повлекло за собой снижение производственной эффективности в США. Но опрос американцев показал, что более половины населения страны были согласны снизить экономический рост страны, и тем самым и свой жизненный уровень, чтобы улучшить качество окружающей природной среды.

Благодаря анализу развитию экологического воспитания в зарубежных странах, можно подобрать рациональные решения данной проблемы в России.

Мы предлагаем следующие пути решения проблемы экологического воспитания:

Реновация структуры производства, системы инвестирования и научно-технической сферы;

Переориентирование духовной сферы;

Неравнодушное отношение всего населения к вопросам экологического образования будущих поколений;

Комплексная целенаправленная работа по экологизации населения, чтобы знания перешли в убеждения;

Постепенное интенсивное формирование экологического сознания – уроки экологии, экологические занятия в университете, экологическая деятельность в свободное время;

Обучение населения рациональному использованию природных ресурсов;

Смена традиционных ценностей на экологические.

Закключение. Таким образом, если четко следовать вышеперечисленному, в России можно будет взять то ценное и наработанное в других странах и с учетом многонациональных и этнических традиций и культурных обычаев сформировать экологическое воспитание. В настоящее время главным препятствием в экологизации населения является сам человек, его ценности, убеждения и антропоцентрическое мышление. Необходимо каждому начать с самого себя и тогда могут быть осуществимы все поставленные цели и задачи.

### **Литература**

Бурхинов, Д. М. Народная педагогика и современная национальная школа / Д. М. Бурхинов, Д. А. Данилов, С. Д. Намсараев. - Улан-Удэ : Бэлиг, 1993. - 136 с.

Глебов В.В. Выявление комплекса социальных факторов среды, влияющих на здоровье школьников в столичном мегаполисе // В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты Сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Ответственный редактор Г.М. Хасанова. 2017. С. 159-164.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Оценка воздействия антропогенных факторов среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Экология и управление природопользованием. Сборник научных трудов Первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Вып. 1. Под ред. А.М. Адама. 2017. С. 70-71

Даначева М.Н., Глебов В.В. Психофизиологическая оценка факторов окружающей среды на адаптационные процессы учащихся средних классов г. Москвы // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 164-167.

Даначева М.Н., Глебов В.В. Эколого-психофизиологические подходы в оптимизации процесса адаптации учащихся средних классов // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды Материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 167-169.

Кузьмина Я.В., Глебов В.В. Физиологическая оценка адаптации иногородних студентов в условиях столичного мегаполиса // В сборнике: Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды материалы VI Международной научно-практической Конференции. 2016. С. 265-267.

Улзий-баяр С., Глебов В.В. Воздействие шумового загрязнения окружающей среды большого города на психофункциональное состояние студентов (на примере студентов РУДН) // В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ "Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина" Минздрава России. 2016. С. 283-284.

Хёсле, В. Философия и экология / В. Хёсле. - М. :, 1993. - 205 с.

Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 480 с.

УДК 37.033

**ИННОВАЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ СИНТЕЗА ЭКОЛОГИИ,  
ЭКОНОМИКИ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ** *Никифоров Андрей  
Игоревич, Семенов Сергей Михайлович, Хохлов Юрий Николаевич*

**Никифоров Андрей Игоревич**

Доцент кафедры Международных комплексных проблем природопользования Московского государственного института международных отношений МИД России

**Семенов Сергей Михайлович**

Председатель секции, член президиума РЭА

**Хохлов Юрий Николаевич**

Председатель Совета Пермского краевого отделения "Всероссийского общества охраны природы"

**Аннотация:** Представлена комплексная инновационная организационно-образовательная концепция, предназначенная для эффективного развития экологического сознания населения г. Перми.

**Ключевые слова:** экологическое сознание; население; экология; экономика, целевая аудитория

**Y. Khokhlov, A. Nikiforov, V. Semenov (Russia). THE INNOVATIVE CONCEPTION OF ECOLOGY, ECONOMY AND VIRTUAL REALITY SYNTHESIS IN ECOLOGICAL MIND DEVELOPMENT.**

**Annotation:** The article presents a complex innovative organizational and educational concept intended for the effective development of the ecological consciousness of the population of Perm city.

**Keywords:** ecological consciousness; population; ecology; economy, target audience.

В настоящее время приходится констатировать, что систематическое, комплексное и соответствующее запросам целевых аудиторий (далее ЦА) развитие экологического сознания у населения Перми и Пермского края практически отсутствует [4]. Есть небольшие и, в большинстве своём, малоинтересные для детей элементы в системе начального и среднего образования, а также «точечные» предложения от тематических

некоммерческих организаций и центров дополнительного образования [3]. Последние, хотя и ориентированы на заинтересованных лиц, но охватывают аудиторию не более 3 тыс. человек, т.е. лишь мизерную часть в масштабах миллионного города. Образовательные экологические предложения оторваны от основной массы населения прежде всего потому, что не связаны с экономикой и не встроены в реалии и жизненные потребности групп ЦА [1]. По данным проводившихся неоднократно опросов жителей г. Перми, от 90 до 100% респондентов считают уровень экологического сознания пермяков низким. В частности, основная часть населения не готова к внедрению системы раздельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО), практически не пользуется существующими услугами по экопросвещению (экскурсии на ООПТ и пр.) и реализуемой экопродукцией. Безусловно, подобная ситуация не может считаться допустимой, тем более, что она, помимо прочего, негативно отражается на формировании патриотизма [2,7].

В этой связи Пермское краевое отделение «Всероссийского общества охраны природы» (Далее ПКО «ВООП»), разработало концепцию комплексного развития экологического сознания, позволяющую охватить все группы населения. Исходя из методологии реализации предлагаемой концепции, все население г. Перми мы разделяем на следующие Целевые Аудитории (ЦА): ЦА1- старшие дошкольники, ЦА2- учащиеся 1-3 классов (начальная школа), ЦА3- учащиеся 4-7 классов, ЦА4- учащиеся 8-11 классов, ЦА5 - студенты, ЦА6 - взрослое население г. Перми.

Рассмотрим предложения в рамках обсуждаемой концепции для каждой ЦА.

ЦА 1,2 – а) внедрение так называемого экопакета в форме дополнительных (платных) услуг от ПКО «ВООП». Экопакет - это набор различных по содержанию и исполнению экологических занятий. В доступной (в том числе игровой и практической) форме детей систематически (1-2 раза в месяц в течение всего учебного года) знакомят с природой родного края (информация об ООПТ различных категорий, содержании Красной книги и пр.), экологическими проблемами и новыми общественно-экологическими тенденциями и гражданскими активностями (раздельный сбор мусора, зервейст и др.), проводятся экскурсии на природе, экоигры и конкурсы. В конце года дети получают экоподарок от местных поставщиков экопродукции.

Стоимость экопакета колеблется в пределах 450-900 р. в год, в зависимости от объема занятий - что сопоставимо (либо ниже) стоимости предлагаемых в настоящее время в Перми платных услуг по другим темам для ЦА1,2. Экопакет приобретается на основе коллективного членства

родителей класса (группы) в ПКО «ВООП». Занятия проводят обученные по специальным методикам учителя (воспитатели) и сотрудники ПКО «ВООП».

Дополнительным стимулом для приобретения экопакета и одновременно фактором дополнительного экопросвещения и патриотической агитации для взрослых (ЦА 6) является членская дисконтная карта ПКО «ВООП», дающая право на получение скидок на услуги и товары ПКО «ВООП» и организаций - партнеров. Карта оформляется при вступлении родителя в члены ПКО «ВООП».

На текущий момент нами, в ходе проведения ряда конкретных экоориентированных мероприятий, проведен (в форме опросов) анализ потенциальных запросов ЦА6, что позволило выявить значительный интерес и высокая потенциальная востребованность данных предложений. В частности, около 70% родителей изъявили готовность платить за данные услуги.

б) создание серии детских книг о природе и животном мире родного Пермского края (с привлечением специалистов и материалов из ООПТ), выведение их на внешний рынок книжной продукции. Для дошкольников предполагается также разработка мягких игрушек - животных местной фауны, представленных в указанной книжной серии.

В отношении данной инициативы следует отметить, что подобная продукция в настоящее время практически отсутствует, а если подобные (в основном, довольно низкого качества) продукты и выпускаются, то весьма ограниченными тиражами (часто в рамках освоения бюджетных или грантовых средств), и вследствие этого не доходят до масс населения.

в) создание Прикамского полевого эколого-туристического центра «Заповедная школа», на базе которого будет осуществляться непосредственная практическая работа с широкими слоями населения (школьники, студенты, преподаватели, представители турфирм и др.) по развитию в Пермском крае экологического туризма, а также подготовка местных видеоматериалов и создание познавательных фильмов о природе Пермского края для широкого показа в учебных заведениях, учреждениях культуры и на региональном ТВ. Данный элемент охватывает группы ЦА1-6.

ЦА3. Реалии таковы, что интерес к экопакету в данной группе значительно снижен, во многом вследствие того, что учащиеся в массе выходят в социальные сети и хотят интересного действия в них в дополнение к реальности.

В этой связи для данной ЦА актуальным представляется внедрение экопросвещения через соц. сети, ассоциированные с конкретной экоактивностью в реальности. Это видится нам возможным путём создания в

виртуальном пространстве уникального контента (на базе сайта или группы ПКО «ВООП») в форме анимэ-историй с местными животными (выполненными по типу комиксов эколого-просветительского содержания). При этом детям будет дана возможность не только принять участие в сетевой экологической активности, но и переключиться на реальность, где, за выполнение экодействий, будут получены бонусы в виртуальном мире (и наоборот). Подобные формы активности, помимо просветительских целей, обеспечивают постепенное «вытягивание» подростков из соц. сетей, способствуя их позитивной социализации. В перспективе на основе разработанных персонажей и историй возможно создание сетевой экоигры с аналогичными социально-просветительскими задачами.

ЦА4,5. Для данной группы актуальной формой экопросвещения является знакомство с профессиями экологического профиля (эколог, биолог, биотехнолог, экоинспектор и пр.), а также конкретными примерами из сферы экобизнеса. Механизмом осуществления является в данном случае проведение тематических занятий в школах и ВУЗах, экскурсии на предприятия и знакомство с экобизнесами, в том числе возможность прохождения тематически ориентированных практик различного уровня [5].

ЦА6. Частично влияние на эту ЦА будет осуществляться при работе с другими ЦА. В то же время у взрослого населения экологическое сознание развивается довольно медленно, в немалой степени из-за отсутствия действующих в экологической сфере механизмов «кну́та и пря́ника» [6]. В странах с высоким уровнем экологического сознания за нарушение экологических норм обычно последует быстрое наказание («кнут»), с другой стороны, каждый желающий имеет возможность получить экоуслуги на высоком уровне («пряник»). Поэтому, помимо работы по отлаживанию системы контроля, обеспечению условий для соблюдения экологического законодательства (своевременный вывоз ТБО, наличие достаточного количества мусорных баков и пр.) и других мер, реализация которых находится в компетенции органов власти, ПКО «ВООП» в рамках описываемой концепции предлагает развитие систем а) экоаудита («кнут») и б) экоуслуг («пряник»).

Экоаудит предполагает создание независимой группы специалистов ПКО «ВООП», ответственных за выявление и устранение нарушений в сфере экологического законодательства. При выявлении нарушений экоаудиторы ВООП разъясняли бы нарушителям меру ответственности за содеянное и предлагали способы устранения выявленных проблем, как самостоятельно, так и силами ПКО «ВООП» или организаций-подрядчиков. Реализация данной схемы позволит эффективно устранять, а в дальнейшем и

предотвращать, нарушения экологического законодательства за счёт развития экологической сознательности и юридической грамотности населения.

Развитие экоуслуг носит коммерческий характер и требует отдельной проработки в каждом конкретном случае. В настоящее время экологические услуги (не считая экотуризма), как и экопродукция, на рынке региона практически не представлены. Из общих положений можно отметить необходимость создания на существующих экологических тропах города трех базовых компонентов: пункт питания, общественная уборная, пункт продажи сувенирной продукции. При этом должна быть проведена эффективная рекламная компания экотроп и услуг по проведению экологических экскурсий [8]. Безусловно, неотъемлемым компонентом реализации данной части описываемой концепции должно явиться создание сетевого молла экопродукции края (в настоящее время отсутствует).

Эффективная реализация и продвижение предлагаемой концепции подразумевает наличие поддержки государства в лице местной администрации. Нематериальная поддержка в данном случае может быть выражена в обеспечении содействия со стороны Министерства образования, контролирующих органов, средств массовой информации, управляющих органов ВУЗов и предприятий. Вместе с тем, на начальном этапе реализации концепции требуются и материальные затраты, величина которых может составить до 4 млн. руб. в первый год и по 2 млн. в последующие 2 года. В основном данные суммы необходимы для формирования «с нуля» материальной базы создаваемого Прикамского полевого эколого-туристического центра «Заповедная школа». В случае успешной реализации начального этапа развития, в дальнейшем (при наличии в ходе развития нематериальной поддержки со стороны государства) концепция выходит на полную самоокупаемость.

**Выводы:**

Наибольшее внимание в рамках развития Концепции должно уделяться ЦА1 и ЦА2 как самым восприимчивым для развития экосознания, а также с точки зрения развития патриотического императива в гражданском мировосприятии. Внедрение данной концепции обеспечивает, по самым скромным подсчётам, развитие экосознания как минимум у 420-790 тыс. человек без учета косвенного эффекта воздействия.

Большинство затрат распределяется среди населения за счет синтеза экологии и экономики и привлечения виртуального компонента.

Данная концепция носит системный характер и может быть распространена в другие регионы России.

Существенными плюсами концепции является наличие на большинстве направлений реальных, готовых работ людей-профессионалов и апробация отдельных элементов концепции

в рамках менее масштабных проектов ПКО «ВООП», реализованных в 2017 г.

По мнению авторов, при условии эффективной реализации основных положений Концепции, через 11-15 лет экологическая сознательность будет характерна для большей части взрослого населения г. Перми.

### **Библиографический список:**

Гагарин А.В. Воспитание природой - М.: изд. МНЭПУ, 2000 – С.45-46

Иванова Т.В. Экологические ценности в общественном сознании - Вопросы психологии – 1999 - №3 - С. 87-89

Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание - М.: Логос, 2001 – 135 с.

Моисеев Н.Н. Экология и образование – М.: Юнисам, 1996 – 198 с.

Никифоров А.И. Экология и нравственность - Москва: изд. ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА, 2004 – 23 с.

Никифоров А.И. Экологическое просвещение — неотъемлемый элемент современного туризма / Экология, эволюция и систематика животных // Сб. материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием — Рязань, 2009 – С. 132-135

Никифоров А.И. Формирование экологического самосознания – задача современной педагогики / Актуальные проблемы современной науки и образования. Общественные науки // Сб. материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием – Т. VII, Ч.1 – Уфа.: РИЦ БашГУ, 2010 – С.76 - 82

Никифоров А.И. Создание национальной сети учебных экологических маршрутов - эффективный путь формирования экологической культуры молодёжи России / Педагогическое образование: вызовы XXI века // Сб. материалов VIII международной научно-практической конференции – Рязань, изд. «Концепция», Ч. 1 – 2017 – С.167 - 172

**МОЛОДЁЖНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ MGIMO GOES GREEN – ФЛАГМАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В МГИМО МИД РФ** *Никифоров Андрей Игоревич, Новикова Екатерина Александровна, Захарова Анастасия Андреевна*

**Никифоров Андрей Игоревич**

Доцент кафедры Международных комплексных проблем природопользования Московского государственного института международных отношений МИД России

**Новикова Екатерина Александровна**

Младший научный сотрудник Московского государственного института международных отношений МИД России

**Захарова Анастасия Андреевна**

Студент факультета Прикладной экономики и коммерции Московского государственного института международных отношений МИД России

**Аннотация:** В статье представлен опыт создания, развития и современного функционирования научного экологического клуба MGIMO GOES GREEN; обсуждаются механизмы вовлечения студентов в научную внеучебную деятельность в ходе реализации клубом ряда экологических акций и мероприятий; рассматривается опыт клуба в отношении расширения охвата молодёжной аудитории с целью содействия экологическому просвещению; отмечается положительный опыт организации молодёжных конференций и дискуссионных площадок, ориентированных на популяризацию современного видения механизмов обеспечения устойчивого развития мира.

**Ключевые слова:** Научный экологический клуб; MGIMO GOES GREEN; Зелёная неделя; экологические кейсы; Eco Solution Cup; экологический дискуссионный клуб.

**Nikiforov A., Novikova E., Zakharova A. (Russia)**

**STUDENT YOUTH ORGANIZATIONS MGIMO GOES GREEN – FLAGSHIP ENVIRONMENTAL EDUCATION MGIMO**

**Summary:** The article presents the experience of creation, development and modern functioning of the scientific ecological club MGIMO GOES GREEN; mechanisms for involving students in scientific extra-curricular activities are discussed in the course of the club's implementation of a number of environmental

actions and events; The Club's experience in expanding the coverage of the youth audience with a view to promoting environmental education is considered; there is a positive experience in organizing youth conferences and discussion platforms aimed at popularizing the modern vision of mechanisms for ensuring sustainable development of the world.

**Key words:** Scientific ecological club; MGIMO GOES GREEN; Green week; environmental case studies; Eco Solution Cup; ecological discussion club.

Одной из основных задач современного образования является формирование у обучающихся не только готовности к самостоятельному и оперативному принятию решений в рамках своих профессиональных компетенций, но и выраженной потребности к саморазвитию. [1] В свою очередь, потребность в саморазвитии, в том числе и в области изучаемых в ВУЗе дисциплин, формируется в значительной степени благодаря разнообразной внеучебной познавательной активности, многообразию доступных форм которой в настоящее время предоставляет широкое поле возможностей для каждого студента.

Одной из организационных форм координации подобной активности студентов ВУЗов является организация тематических студенческих научных клубов. Деятельность таких структур обеспечивает не только вовлечение наиболее активной и одарённой части студентов в процесс формирования дополнительных компетенций, но и в целом весьма способствует повышению качества образования. [2]

Чрезвычайно важно, что участие конкретного студента в работе клуба позволяет ему реализовать свои интересы, которые, как известно, могут простираются далеко за пределы объёма изучаемых дисциплин. Кроме того, в ходе проведения клубом различного рода публичных мероприятий студент получает возможность оценить степень собственной готовности к несению ответственности за порученные или самостоятельно предпринятые действия. Этот бесценный опыт в значительной степени способствует более чёткому профессиональному самоопределению.

В связи с вышеизложенным авторы хотят ознакомить заинтересованного читателя с опытом создания и дальнейшего развития молодёжного научного экологического клуба MGIMO GOES GREEN, созданного в МГИМО МИД РФ. В целом, история данного клуба, скорее всего, должна рассматриваться с этапа создания в структуре МГИМО новой кафедры - Международных комплексных проблем природопользования и экологии. Кафедра была создана в 2011 году с целью начать подготовку бакалавров в рамках собственного образовательного стандарта «эколог-

международник» по направлению 05.03.06 – «Экология и природопользование». [3]

Фактически, уже в то время среди студентов-активистов МГИМО присутствовало желание создать некое экологическое движение по образцу подобных студенческих экологических объединений в ведущих университетах России и зарубежья. Созданная же кафедра, по сути дела, выступила в качестве «центра кристаллизации», ядром которого стали студенты её первых наборов, а также другие студенты МГИМО, небезразличные к проблемам поиска решений мировых экологических проблем.

Вначале МГИМО GOES GREEN позиционировало себя скорее как экологическое движение, обеспечивая для своих членов возможность участия в практических экологических акциях. В частности, совместно с кафедрой Международных комплексных проблем природопользования и экологии был осуществлён ряд мероприятий в рамках экологической акции «Сдал сессию – сдай макулатуру», а также проводился сбор отработавших свой срок элементов питания. Безусловно, уже на этом этапе стало ясно, что в МГИМО существует немалое количество студентов, готовых участвовать в подобного рода экоориентированных действиях. Но, всё же, своего рода «датой официального рождения» МГИМО GOES GREEN следует считать 15 мая 2012 года, когда в рамках проведения Зелёного дня МГИМО была осуществлена официальная презентации движения.

Дальнейшая эволюция МГИМО GOES GREEN была связана, прежде всего с тем, что в составе движения появлялось всё больше высокомотивированных и экологически грамотных студентов-олимпиадников, которые стремились не только придать работе движения большую системность, но и обеспечить возможность научного и профессионального роста его участникам благодаря деятельности уже сложившегося экологического сообщества и официальных институтов. Результатом этих инициатив стало проведение таких масштабных и значимых мероприятий, как Кубок экологических кейсов Eco Solution Cup, а также обеспечение блока экологических акций, семинаров и лекций в рамках ставшей в дальнейшем традиционной Зелёной недели МГИМО.

Часть этих мероприятий носила преимущественно академический характер (например, такое мероприятие, как круглый стол по вопросам продовольственной безопасности, проведённый совместно с кафедрой Международных комплексных проблем природопользования и экологии в рамках Дней Науки в МГИМО), другие же характеризовались скорее общественно-просветительской направленностью (например, участие во

всероссийской акции ВузЭкоФест – молодёжной инициативы по продвижению концепции «зелёных университетов»).

Стремление к большей систематизации и структурированию разносторонней деятельности движения, а также выраженная (и даже усилившаяся со временем) научная направленность данной работы привели в итоге к преобразованию изначально несколько аморфного в организационном плане движения в научный экологический клуб. Данный (вполне закономерный) организационный переход произошёл весной 2015 года и ознаменовался вхождением клуба MGIMO GOES GREEN в состав Научного Студенческого Общества (НСО) МГИМО – структуры, объединяющей в настоящее время большинство студенческих клубов МГИМО.

Указанная организационная трансформация, несмотря на кажущуюся формальность, значительно способствовала дальнейшему развитию MGIMO GOES GREEN в профессиональном и научном плане. Так, итогом значительной и обширной подготовительной работы клуба стало проведение в 2016 году Международной молодёжной климатической конференции GLCC-2016, в которой приняли участие более 150 молодых учёных и специалистов из различных стран в области климатологии, политологии, дипломатии, экономики и других научных направлений. По итогам работы данной конференции был подготовлен и издан сборник работ конференции, материалы которого в настоящее время включены в Российский Индекс Научного Цитирования. Успех данного мероприятия был отмечен как профессиональным сообществом, так и ведущими СМИ.

Также, характеризуя механизмы стимуляции внеучебной познавательной активности и расширения возможностей профессионального самоопределения (поскольку участие в работе клуба может принимать любой человек вне зависимости от возраста, пола, национальности и вероисповедания) в ходе работы клуба, стоит отметить уже упоминавшийся выше Кубок экологических кейсов Eco Solution Cup. За время его существования, благодаря деятельности членов MGIMO GOES GREEN, он превратился в крупное событие в образовательной сфере, привлекающее школьников и студентов из многих регионов России. На площадке Кубка за этот период побывали команды из более чем 70-ти российских и зарубежных образовательных учреждений, причём только на очном (завершающем) этапе Кубка присутствует от 100 до 130 человек ежегодно. Кубок позволяет участникам не только расширить свой кругозор, глубоко изучая региональные и глобальные экологические проблемы, но и, знакомясь с мировым опытом их решения, улучшить свои аналитические навыки.

Безусловно, указанными крупными мероприятиями отнюдь не ограничивается современный спектр активности MGIMO GOES GREEN. В число регулярных мероприятий, проводимых клубом, как в альма-матер, так и на других площадках, входят лекции ведущих учёных и политиков, бизнесменов и государственных деятелей, представителей различных природоохранных организаций и ведущих педагогов. В области же виртуального общения активность клуба простирается гораздо дальше – так, благодаря созданию интернет-портала и ряда других ресурсов, аудитория MGIMO GOES GREEN в настоящее время составляет не менее 1000 человек (с годовым охватом постов до 40 тысяч человек).

Из последних инициатив клуба стоит отметить успешное проведение ряда круглых столов по устойчивому развитию регионов, экоориентированному бизнесу, тематические кинопоказы, а также сотрудничество с Московской молодёжной библиотекой имени М.А. Светлова. При непосредственном участии актива MGIMO GOES GREEN в этой библиотеке теперь функционирует открытый молодёжный дискуссионный экологический клуб «Среда», заседания которого посвящены обсуждению наиболее актуальных экологических проблем современности.

Таким образом, в настоящее время научный экологический клуб MGIMO GOES GREEN в рамках своей деятельности предоставляет всем учащимся, интересующимся современной экологической проблематикой, самые широкие возможности в отношении повышения экологической культуры и личного участия в решении ряда экологических проблем, и является признанным флагманом экологического просвещения в МГИМО МИД РФ.

#### **Библиографический список:**

Двадненко М.В., Привалова Н.М., Бурлака С.Д. Современные педагогические приёмы в образовании // Современная экология: образование, наука, практика. Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: Изд. «Научная книга», 2017 - С. 47-50

Пучков Н.П., Забавникова Т.Ю. Саморазвитие студентов в условиях профессионально и лично стимулирующей образовательной среды ВУЗа // Педагогическое образование: вызовы XXI века. Материалы VIII международной научно-практической конференции, посвящённой памяти академика РАО В.А. Слостёнина. –Рязань: Изд. «Концепция», 2017 – С. 202-205

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Собственный образовательный стандарт ВУЗа: движение к стандартам четвёртого поколения в

профессиональном экологическом образовании // Актуальные проблемы биологической и химической экологии. Материалы V международной научно-практической конференции – М. ИИУ МГОУ, 2016. С. 336-340

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И  
МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ  
ПРОСВЕЩЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ: МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ПОВЕСТКА *Новикова Екатерина Александровна, Рязанова Наталья  
Евгеньевна***

**Новикова Екатерина Александровна**

Младший научный сотрудник Института географии РАН

**Рязанова Наталья Евгеньевна**

Заведующая лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования Московского государственного института международных отношений МИД России, кандидат географических наук, доцент

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме совершенствования международной экологической повестки дня, формам и методам экологического просвещения и образования, а также роли в нём государства, организаций и личности; наполнению актуальным тематическим содержанием Целей устойчивого развития ООН экологического кластера на региональном и федеральном уровнях.

**Ключевые слова:** международная экологическая повестка; экологическое просвещение; экологическое образование; Цели устойчивого развития ООН.

**Novikova E.A., Ryazanova N.E. (Russia). THE INTERACTION OF THE STATE, PUBLIC AND YOUTH ORGANIZATIONS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION OF RUSSIAN POPULATION: INTERNATIONAL AGENDA**

**Abstract.** The article is devoted to the problem of improving the international environmental agenda, to the forms and methods of environmental education and enlightenment. The role of the state, non governmental organisations, institutes and individuals in this process is studied. The filling of the topical thematic content of the UN Sustainable Development Goals with an environmental cluster at the regional and federal levels is examined in the article.

**Keywords.** international environmental agenda, environmental education, environmental education, sustainable development goals.

Еще в 1992 году на Всемирном саммите в ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро было принято, что «образование – это решающий фактор перемен», необходимый для построения системы устойчивого развития и для формирования благополучного будущего. В 2001 году, государства - члены ООН приняли Цели развития тысячелетия, где обеспечение всеобщего начального образования принято второй целью, что отражает значимость данной темы. Объединяя темы устойчивого развития и образования, ООН приняла решение о запуске Десятилетия образования для устойчивого развития, целью которого являлось провозглашение образования в качестве фундамента создания более устойчивого общества и интеграция устойчивого развития в системе образования на всех его уровнях (2005-2014 гг.). В 2005 г. в Вильнюсе была принята «Стратегия Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития», которая стала первым официальным документом в области создания новой модели образования, направленной на передачу молодой еще формирующейся культуры, способной обеспечить выживание и развитие цивилизации. Реализация данных программ и документов привела к некоторым успехам по формированию общества для устойчивого развития, однако также были выявлены проблемы и сложности организации и обеспечения образования для устойчивого развития (А.Д. Урсул, 2015).

В 2015 году мировое сообщество вступило на новый этап своего развития, приняв на себя ответственность достичь Цели устойчивого развития за последующие 15 лет до 2030. Семнадцать целей из 3 областей, представляют собой комплекс шагов, которые необходимо сделать при движении по пути к устойчивому развитию. Эти цели покрывают все области деятельности человека и акцентируют внимание на важности параллельного движения по всем трем векторам устойчивого развития для достижения эффективных и масштабных результатов. 17 больших целей на пятнадцать лет – это существенный вызов для правительств, гражданского общества, бизнеса и других заинтересованных лиц в каждой из стран. В связи с осознанием ответственности и сложности достижения ЦУР каждым отдельным участником мирового сообщества, особое место получила Цель 17, которая выражает понимание необходимости кооперации и содействия, а также готовность различным акторам сотрудничать для устойчивого развития.

Говоря о сотрудничестве между сообществами возникает проблема вовлечения широких слоев населения и новых акторов в содействие достижению ЦУР (Национальная стратегия, эл. ресурс). И здесь мы

возвращаемся к вопросу об образовании, который заложен в Цели 4, а если быть точнее, то не к самому образовательному процессу как системе передачи еще формирующегося культурного кода, новым поколениям для обеспечения стабильного цивилизационного развития, а к экологическому просвещению как системе распространения общих знаний и принципов новой культурной модели устойчивого развития.

Экологическое просвещение населения – это распространение знаний об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры в обществе (К. Ефремов, 2005). Оно не передает специфических знаний об организации устойчивого развития, но позволяет привлечь внимание к повестке ЦУР, распространить общие знания на широкую аудиторию и вовлечь большое количество активных людей к участию в формировании как отдельно своего, так и общего устойчивого будущего. Экологическое просвещение может осуществляться представителями из разных областей и в различных формах. Это могут быть как государственные структуры, частные компании в рамках КСО, общественные и экспертные организации, или даже отдельные активные граждане. Правильный выбор формы в зависимости от ресурсов организации или персоны, осуществляющей экопросветительскую деятельность также оказывает значительное влияние на эффективность экопросвещения, как и содержательная сторона.

Для начала мы рассмотрим деятельность государственных, общественных и молодежных организаций в экологическом просвещении России. Испытывая на себе влияние исторического прошлого СССР, российское общество признает особую значимость роли государства, поэтому государственные органы и государственная система образования играла ключевую роль в экопросветительском процессе (Рязанова, 2016). Однако во второй половине 90-ых годов 20-ого столетия в условиях экономической и политической нестабильности вопросы экологического просвещения ушли на уровень экспертных и научных организаций, отдельных общественных инициатив и активистов, так как государственная система напряженно пыталась стабилизировать обстановку и решить особо острые проблемы. В начале 20-х государство постепенно начинает возвращаться в область экологического образования и просвещения. Во втором десятилетии нового века в России начинает активно развиваться третий сектор (сектор НКО), и все больше и больше людей начинают быть вовлечены в сферу его деятельности. Появляются новые экологические

фонды, некоммерческие организации и экологические проекты (Н.И. Корякина, эл. ресурс).

В связи с ужесточением политики развитых стран в области окружающей среды, с формированием новых зеленых рынков, а также с увеличением озабоченности мирового сообщества глобальными мировыми проблемами, в сфере экологического просвещения начали активно проявлять себя бизнес, в частности крупные российские и зарубежные компании и госкорпорации. Например, в 2010 году СИБУР по традиции выступил генеральным спонсором двух социально значимых экологических проектов в Нижегородской области – «ЭкоТур – 2010» и «Растения дарят здоровье детям», а Coca-Cola Foundation уже более пяти лет оказывает поддержку деятельности «Зеленого движения России “ЭКА”».

Однако особенно подробно хочется остановиться на деятельности молодежи и молодежных организаций в области экологического просвещения населения. Во-первых, по данным Росстата доля молодежи в возрасте 14-30 лет в Российской Федерации в общей численности населения страны составляет примерно 22 % (данные на 2012 г.). Одна пятая населения – это существенная социальная группа российского общества. Во-вторых, именно эта группа является наиболее активной и восприимчивой к восприятию нового. Готовность и способность учиться и получать новые знания является важной характеристикой молодого человека, возраст которого может и превышать 35 лет указанные в российском законодательстве. В-третьих, молодежь впитала в себя зеленые и устойчивые идеи, а благодаря своей активной позиции она готова отстаивать и продвигать экологические идеи, которые ей близки. Ярким примером такого молодежного экологического проекта являются «Чистые Игры», которые представляют командные соревнования по сбору и сортировке мусора на загрязненных территориях. Еще одним преимуществом молодежных организаций в деятельности экопросвещения является небольшая разница в возрасте, что позволяет молодым людям найти простой и понятный подход для донесения информации до молодых поколений. Вовлечение молодых людей в просветительскую и волонтерскую деятельность также важно с точки зрения получения опыта общественной деятельности и подготовки молодых управленцев и политических деятелей особенно на фоне старения государственных служащих и политических лидеров. Так, согласно исследованию «Reuters», к концу 2017 года средний возраст политической элиты вырос до 55,5 года по сравнению с 52,6 лет с момента начала третьего президентского срока Владимира Путина. (<https://www.kommersant.ru/doc/3473908>)

Несмотря на значительные достижения отдельных социальных групп, государства, общественных и молодежных организаций в сфере экологического просвещения, для достижения результатов в области ЦУР необходимо реализовывать активное взаимодействие между государственными структурами, общественными организациями и инициативной молодежью.

Ярким примером такого взаимодействия, например, могут служить тематические секции “Экология и здоровье” и “Образование для устойчивого развития и комплексное образование по вопросам здорового образа жизни” организованные на XIX Всемирном Фестивале Молодёжи и Студентов, где на одной площадке встретились всех трех групп: эксперт Министерства молодёжи и спорта Болгарии Петер Младенов и международный координатор сети Y-PEER Шариф Боборахимов, основатель и директор Открытой школы устойчивого развития Неля Рахимова. Кроме того, взаимодействие часто рождается на крупных форумных площадках и конференциях, где у молодежи и общественных организаций есть возможность пообщаться с экспертами в области экологии и устойчивого развития и представителями государственных органов (Н.Е. Рязанова, 2016, 2017).

Очень эффективным инструментом для экопросветительской деятельности и образования для устойчивого развития могут выступить интерактивные тематические площадки по теме ЦУР на региональных и общероссийских молодежных форумах. Качественным примером является серия деловых игр «Цели устойчивого развития ООН: региональное и тематическое преломление».

### **Библиография**

Ефремов К. Теория и практика экологизации образования // Народное образование. 2005. № 8.

Корякина Н.И. Школа устойчивого развития: проблемы и перспективы // Бюллетень "На пути к устойчивому развитию России". Электронный ресурс. URL: [http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/bulletin\\_67\\_2014/13](http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/bulletin_67_2014/13)

Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации // URL: [http://www.unec.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/Russia\\_nFederationNS.r.pdf](http://www.unec.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NAP/Russia_nFederationNS.r.pdf)

Рязанова Н.Е. Моделирование международной экологической повестки дня методом решения деловых задач с совершенствованием лингвистических

навыков // Электронное научно-практическое периодическое издание «Вестник современных исследований», 2017. №1 - 1 (4). с. 55-61

Рязанова Н.Е., Никифоров А.И. Собственный образовательный стандарт ВУЗа: движение к стандартам четвёртого поколения в профессиональном экологическом образовании // Актуальные проблемы биологической и химической экологии: сборник материалов V Международной научно-практической конференции (г. Москва, 21–23 ноября 2016 г.) / отв. ред. Н.В. Васильев; редкол.: Х.Б. Юнусов, и др. – М.: ИИУ МГОУ, 2016. – с. 336-340.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование в интересах устойчивого развития: первые результаты, проблемы и перспективы // Социодинамика. — 2015. - № 1. - С.11-74. DOI: 10.7256/2409-7144.2015.1.14001. URL: [http://e-notabene.ru/pr/article\\_14001.html](http://e-notabene.ru/pr/article_14001.html)

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ: ЧТО СТУДЕНТЫ-ЭКОЛОГИ  
МОГУТ РАССКАЗАТЬ ШКОЛЬНИКАМ ОБ ЭКОЛОГИИ. ФОРМАТ  
РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«АССОЦИАЦИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ОЛИМПИАД» Резанова Татьяна  
Андреевна**

**Резанова Татьяна Андреевна**

Преподаватель экологии, Региональная общественная организация  
«Ассоциация Победителей Олимпиад»

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме формирования экологической культуры в системе дополнительного образования в школе на примере форматов работы региональной общественной организации «Ассоциация победителей олимпиад».

**Ключевые слова:** дополнительное образование; профориентация; экологическое образование; экологическая культура.

**T. Rezanova (Russia). INTERGENERATIONAL CONTINUITY:  
WHAT CAN STUDENTS ECOLOGISTS TELL SCHOOLCHILDREN  
ABOUT ECOLOGY. THE WORK FORMAT OF THE REGIONAL  
SOCIAL ORGANIZATION “THE ASSOCIATION OF COMPETITION  
WINNERS”**

**Annotation:** The article considers the issue of the creation of environmental responsibility in the additional education system providing the example of the work in the regional social organization “the association of competition winners”.

**Keywords:** additional education; career guidance; ecological education; environmental responsibility.

В наиболее классическом представлении становление экологической культуры осуществляется через полученные знания и умения в области естественных наук. На сегодняшний день еще не до конца осмыслен значительный эколого-просветительский потенциал социогуманитарного знания об окружающем мире и человеке как о части этого мира. Согласно С.В. Алексееву, экологическая культура – понятие системное (так как первое «экологическая» и второе «культура» понятия исключительно системные), понятие уровневое (смысловое и содержательное наполнение может быть достаточно вариативным в зависимости от категории обучающихся), понятие

поведенческое (выражается в способности вести экологически целесообразную деятельность), понятие социальное (решает вопросы социально-экологических проблем) и понятие информационное (создает условия для перехода к экоинформационному гражданскому обществу) [1]. Усвоение определенной системы знаний, норм и ценностей общества индивидом, в том числе и формирование экологической культуры, происходит через процесс социализации, которая осуществляется как целенаправленно через систему образования, так и стихийно через спонтанные процессы взаимодействий в обществе.

Отмечается высокая эффективность социализации подрастающего поколения через ее участие в различных видах и формах экологической деятельности. Участие школьников в международных, всероссийских и региональных эколого-образовательных проектах («ГЛОУБ», «ШПИРЭ», «Образование для устойчивого развития» и др.), акциях молодежных экологических организаций («Зеленая Планета», «Зеленый Крест» и др.), исследовательских проектах по мониторингу состояния окружающей среды (проект «Мониторинг окружающей среды» и др.), социально значимых акциях в поддержку охраны заповедников и памятников природы (акция «Вепский лес», «Линдуловская роща» и др.).

В рамках данной статьи предлагается ознакомиться с подходами к экологическому образованию и формированию экологической культуры у школьников в рамках РОО «Ассоциация победителей олимпиад», которая реализует взаимодействие по данному направлению в формате «студент-школьник».

Региональная общественная организация «Ассоциация победителей олимпиад» - это просветительское, благотворительное, некоммерческое движение, вобравшее в себя победителей и призёров заключительных этапов Всероссийской олимпиады школьников, победителей и призёров олимпиад школьников, входящих в Перечень олимпиад школьников, утверждённый Министерством Образования Российской Федерации, золотых медалистов и тех, кому небезразлично олимпиадное движение. В данный момент усилиями организации реализуется общемосковский проект Департамента образования «Кружок от чемпионов». В рамках данного кружка, уже будучи студентами, победители и призёры олимпиад делятся своим опытом с учащимися школ. Главная задача состоит в том, чтобы научить школьников постоянно и усердно работать, вдохновить заниматься исследовательской деятельностью, мотивировать на углубленное изучение интересующих дисциплин. Ожидаемый результат от занятий – высокие результаты, которые учащиеся демонстрируют на олимпиадах различного уровня.

В настоящий момент в Ассоциации работает 1 200 студентов-преподавателей, обучаются на курсах 18 000 учащихся, 498 образовательных учреждений. Олимпиадные курсы ведутся по 19 предметам, в том числе астрономии, мировой художественной культуре, праву, основам безопасности жизнедеятельности, физической культуре и экологии. Дополнительное образование включается в себя клуб интеллектуальных игр, шахматы, робототехнику, французский, испанский, японский, китайский, португальский иностранные языки. Кроме того, ведутся занятия по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ.

Подготовка учащихся в рамках перечисленных дисциплин реализуется на очных занятиях в общеобразовательных учреждениях в формате лекции, семинара, беседы, презентации, экскурсии, составления проекта, деловой игры, письменной работы, практикума, мастер-класса или комбинированных уроков, обычная длительность которых – 90 минут. Особое внимание на занятиях уделяется специфике олимпиадных заданий теоретического и практического туров, разбору заданий прошлых лет, глубокой проработке усложненного материала, который не входит в общеобразовательную программу, решению творческих и исследовательских задач, расширению общего и предметного кругозора.

Занятия не направлены на то, чтобы заменить уроки в школе по предмету или выполнить роль штатного школьного педагога. Профессиональный школьный учитель закладывает необходимые базовые знания. Студент-преподаватель приходит в школу для того, чтобы настроить системную подготовку к олимпиадам и дать учащимся возможность овладеть необходимыми знаниями и умениями сверх общеобразовательной программы. Студенты помогают посмотреть на предмет с другой стороны и избрать верный путь для подготовки к соревнованиям. Отличие профессионального школьного учителя от молодого преподавателя-тренера заключается конечно в его высокой педагогической квалификации, однако студент-преподаватель еще не так давно был на месте самого школьника и хорошо знает изнутри с какими трудностями при освоении предмета и участии в олимпиадах можно столкнуться, а будучи успешным участником олимпиадных соревнований, он также понимает, как эти трудности преодолеть.

Одним из предметов олимпиадной подготовки в рамках деятельности Организации является экология. Все преподаватели экологии в Ассоциации являются победителями и призерами заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии, ныне - студенты естественно-научных отделений МГУ им. М.В. Ломоносова, МГИМО МИД России, МГМСУ им.

А. И. Евдокимова. Занятия в первую очередь нацелены на подготовку к участию во Всероссийской олимпиаде школьников по экологии, затем – к перечневым олимпиадам по естественным наукам и другим интеллектуальным соревнованиям по экологической тематике. Параллельно с этим происходит формирование основ научно-исследовательской деятельности, экологической культуры и мировоззрения, расширение естественно-научного кругозора, процесс профессиональной ориентации в системе профессий типа «Человек-Природа».

В профориентационной работе функция студента-преподавателя заключается в поддержке самоопределения учащихся через групповые и индивидуальные профориентационные беседы. Студент может рассказать почему он выбрал то или иное профильное экологическое направление, с какими особенностями обучения столкнулся, какие формы трудоустройства видит для себя в будущем, что оправдало и не оправдало его ожидания от обучения в высшем учебном заведении. Подобные беседы помогают школьникам, занимающимся углубленным изучением экологии, чувствовать себя уверенней при выборе одной из естественно-научных специальностей, в том числе в дальнейшем выборе профессии эколога.

Например, значительная часть студентов-преподавателей обучается по направлению «Экология и природопользование» в Московском государственном международном институте международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации на факультете прикладной экономики и коммерции. Студенты-экологи, получающие нестандартный для России синтез знаний международной дипломатии, экономики, политологии, права, менеджмента, иностранных языков совместно с дисциплинами естественно-научного цикла, на выходе из ВУЗа обладают совершенно уникальными компетенциями в деле управления природными ресурсами на национальном и международном уровне. Это то, что называется уже вошедшим в обиход определением «эколог-международник» [2]. Студенты такого направления на своих занятиях в рамках курса по экологии для школьников могут описать процесс обучения и перспективы трудоустройства на российском и международном рынке труда, исходя из собственных впечатлений от обучения. Первое знакомство с профессией от старшего наставника может привлечь учащихся к посещению лекций и мастер-классов в рамках программы «Университетские субботы», заставит задуматься о поиске будущего места для обучения.

Помимо профориентационной работы, один из возможных реализуемых форматов на занятиях по экологии для старшей школы – экологическая деловая игра, в основе которой – моделирование

экологической деятельности Организации Объединенных Наций по Повестке Дня 2030. Игровой формат помогает глубже изучить глобальную экологическую проблематику, а также познакомиться с конкретными региональными проблемами, способами и трендами в деле решения глобальных экологических проблем и достижения устойчивости. Такой формат впервые был создан и опробован в рамках работы Ассоциации.

Экологическая деловая игра «Цели устойчивого развития» проходит в три этапа. Во время подготовительного этапа школьники через медиа материалы знакомятся с Повесткой Дня до 2030 года, работой ООН в сфере охраны окружающей среды и одной из предложенных глобальных экологических проблем, которые предлагается решить до 2030. На данном этапе для учащихся преднамеренно создается некоторый избыток информации в условиях ограниченного времени, который, во-первых, способствует настраиванию коллективной работы и разделению обязанностей в группе; во-вторых, помещает учащихся в условия реального научного исследователя, который всегда работает с большими объемами информации. На следующем этапе учащиеся презентуют свою глобальную проблему перед другими группами. Здесь акцент идет на ораторские навыки, вырабатывается еще одна компетенция. В ходе заключительного этапа участники формируют рекомендации о том, что они, их сверстники, семья и школа могут сделать для решения глобальных экологических проблем, то есть прививаются принципы экологического образа жизни.

В ходе игры закладываются основы экологического образа жизни, фундамент научно-исследовательской деятельности, формируется интерес к международным процессам в деле охраны окружающей среды. Подобные знания и умения у школьников – несомненное преимущество при участии в олимпиадах естественно-научного и гуманитарного профилей и значительный вклад в формирование экологической культуры подрастающего поколения.

Таким образом, формат работы «студент-школьник» в вопросе формирования экологической культуры и в целом экологического образования несет в себе несколько интересных форматов, в том числе по подготовке к олимпиадным соревнованиям с углубленным изучением предмета, профориентационной деятельности в школе и изучению глобальной экологической проблематики.

#### Библиография

Алексеев С.В. Формирование экологической культуры как механизм социализации подрастающего поколения // Формирование экологической

культуры и развитие молодежного движения / Под ред. В.М. Захарова. — М.: Акрополь; Центр экологической политики и культуры России, 2008.

Алиев Р.А. Эколог-международник: социальная значимость и особенности профессиональной подготовки / Р.А. Алиев, А.А. Авраменко, Е.А. Блинецкая, Н.Е. Рязанова // Современные исследования социальных проблем. — 2016. — №10 (66). — С. 6-21.

УДК: 574.9

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА *Садчиков Анатолий Павлович***

**Садчиков Анатолий Павлович**

Профессор МГУ имени М.В. Ломоносова, Ассоциация содействия развитию науки и образования «Московское общество испытателей природы», доктор биологических наук

**Аннотация:** популяризация науки, просветительская деятельность способствуют распространению знаний, воспитания экологической культуры, патриотическому воспитанию; пропаганде русского языка и культурных достижений страны.

**Ключевые слова:** экология; экологическая культура; просвещение; экологическое воспитание; патриотическое воспитание; популяризация науки; пропаганда русского языка и культуры.

### **A.Sadchikov (Russia) THE ECOLOGICAL TRAINING AND TRAINING OF ENVIRONMENTAL CULTURE**

**Annotation:** popularization of science, educational activity contribution to the dissemination of knowledge, contribution to the dissemination of knowledge training of environmental culture, the propaganda of the Russian Language and Culture.

**Keywords:** environmental sciences; ecology; education; the ecological training; patriotic education; popularization of science; the propaganda of the Russian language and culture educational activity.

Популяризация науки и просветительская деятельность имеют большое значение в повышении экологической грамотности населения. Публикация научно-популярной экологической литературы способствует распространению научных знаний, воспитанию у граждан экологической культуры. Посредством популяризации науки, знаний, описания природы, пропагандируются русский язык и культурные достижения страны.

Работа по повышению экологической грамотности населения должна проводиться постоянно, по определенному плану, притом на высоком научном уровне. Экологическое образование должно базироваться на доступности и занимательности предлагаемого материала. Доступность

достигается последовательностью и конкретностью изложения материала с учетом возрастных и образовательных особенностей аудитории. Материал должен быть научно объективным с использованием ссылок на цитируемых авторов.

Организации, занимающиеся популяризацией науки и знаний, должны быть авторитетными, а авторы статей, соответственно, обладать высокой квалификацией, т.к. представление недоброкачественного материала приводит к обратному эффекту, недоверию и отторжению самой хорошей идеи.

С другой стороны, необходимо отметить, популяризатор – это «штучный товар». Научный работник может провести эксперимент и написать хорошую научную статью, преподаватель – прочитать прекрасную лекцию. Но не всегда они могут популярно изложить свои знания на бумаге, чтобы их понял далекий от науки человек (взрослый или ребенок).

Пропагандируя научные знания, ученый передает массам последнее слово в науке и тем самым способствует повышению их образовательного уровня и решению просветительских задач. Научные знания духовно обогащают читателя, пробуждая в нем дальнейший познавательный интерес, способствуют развитию его творческой инициативы.

В повышении экологической культуры, популяризации экологических знаний в настоящее время большое значение приобретают интернет-технологии, которые уже доступны значительной части населения страны. Информация на сайтах «безразмерна», в отличие от газет и телевидения, где ограничителем является площадь газетного листа или время суток. Интернет тем хорош, что с материалом могут знакомиться читатели во всех уголках земного шара. Кроме того, «архив» материала всегда находится под рукой, там же – на сайте, тогда как вчерашний номер газеты приходится разыскивать уже в библиотеке. Недаром многие СМИ (газеты и телевидение) дублируют опубликованные материалы в электронном виде на своих сайтах.

Необходимо отметить, интернет-ресурсы позволяют вести статистический анализ использования читателями предложенного материала. Он позволяет устанавливать интерес читателей к тому или иному материалу и определять регион такого интереса.

В основе природоохранного просвещения лежат экологические знания: место различных групп животных и растений в экологических экосистемах, их взаимоотношения, зависимость от факторов среды. Понимание роли, которую они играют в живой природе, делают обоснованной комплекс мер по охране всего многообразия видов. Без таких знаний призывы охранять тот или иной природный объект, животный или растительный мир теряют

предметность. Любовь к природе должна прививаться со школьной скамьи. Она формирует у маленькой личности патриотизм, любовь к родному краю, городу, стране. На это обращали внимание еще в давние времена многие философы и просветители.

Высшие учебные заведения заинтересованы в привлечении в ряды своих студентов талантливую и активную молодежь. Популярная литература – это тот самый молоточек, который, прикасаясь к струнам души человека, пробуждает у него интерес к той или иной области знаний и образованию. Популяризатор – это зазывала, который заманивает прохожих в прекрасный мир природы. Причем, чтобы заинтересовать человека, и чтобы этот интерес сохранился до конца жизни, порой нужен всего лишь случай, порой мимолетный. Прочитав популярную книгу или статью, человек открывает для себя новую область увлечения, истинного удовлетворения в общении с природой. В дальнейшем любительский интерес может перерасти в глубокое увлечение, ставшее основным призванием жизни.

Кроме того научно-популярная литература является тем общим знаменателем для всех существующих наук. Ведь многие области знаний настолько обособились друг от друга, «обросли» специфическими терминами, что даже специалисты из близких областей науки с трудом понимают друг друга. Популярная литература снимает эти сложности, делает доступными знания не только для ученых, но и любителей.

Еще одна тема, связанная с популяризацией естествознания – это патриотическое воспитание, бережное отношение к природе и ресурсам страны, которые являются основой ее могущества. Еще более полувека назад М.М.Пришвин говорил, «охрана природы – это охрана Родины». Человек всегда жил среди природы, зависел от ее ресурсов, созерцал и любовался ею. При необходимости он защищал ее от посягательств извне. Поэтому, чувство патриотизма через описание природы найдет путь к сердцу человека намного быстрее, чем многие воззвания идеологов.

Экологическое образование играет важную роль в нравственном воспитании. Уменьшение школьных часов по биологии и экологии, иным естественным наукам обострило проблему экологической грамотности. В связи с этим получение экологических знаний во многом сместилось в систему дополнительного образования – к чтению научно-популярной литературы, факультативным занятиям, просмотру экологических телепередач и др. Несомненно, основное значение в этом процессе имеет научно-популярная литература, т.к. само по себе чтение требует большей вдумчивости и «погружения» в материал, в отличие от созерцания телепередач.

Посредством пропаганды естествознания и экологического мировоззрения осуществляется популяризация родного языка, на котором написана статья. Интерес, в частности, к русскому языку повышается, если дети будут регулярно читать книги – интересные, добрые, занимательные, и в первую очередь по естествознанию.

Мы хотим отметить, наука, естествознание, природа – это нейтральные от идеологии виды деятельности, которые быстрее воздействуют на человека, чем официальные идеологизированные институты.

Сейчас настолько возросло влияние человека на природу, что возникла вполне обоснованная озабоченность ее состоянием. Экологические проблемы охватывают все стороны современного мира и приобрели поистине глобальный характер. Люди постепенно начинают осознавать, что человека нельзя рассматривать отдельно от экологических проблем планеты в целом. Это понимают не только взрослые, но и дети. Учитывая обостренность психики детей к несправедливости, к негативным явлениям, состоянию окружающей среды, воздействие на их душу посредством экологической литературы позволяет сформировать творчески инициативного и равнодушного к природе человека.

Условиями популяризации знаний является занимательность и доступность для восприятия научных статей, эстетическое переживание автора вместе с читателем, непосредственное общение автора с читательской аудиторией. Назначение научно-популярной литературы заключается, прежде всего, в решении просветительских и образовательных задач, а из этого вытекает решение и многих иных проблем.

**ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА  
М.А. ШОЛОХОВА** *Турчина Оксана Григорьевна, Степаненко Любовь  
Григорьевна, Харитоновна Евгения Оттовна*

**Турчина Оксана Григорьевна**

Старший научный сотрудник ФГБУК «Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова»

**Степаненко Любовь Григорьевна**

Научный сотрудник ФГБУК «Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова»

**Харитоновна Евгения Оттовна**

Заведующая отделом сохранения мемориального ландшафта и мониторинга окружающей среды ФГБУК «Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова»

**Аннотация:** В статье представлена деятельность музея-заповедника М.А. Шолохова по эколого-краеведческому просвещению детей и молодежи.

**Ключевые слова:** музей; спецкурс; экологическое просвещение; эколого-краеведческие занятия.

**O. Turchina, L. Stepanenko, E. Kharitonova (Russia).  
ENVIRONMENTAL EDUCATION PROJECT OF THE MUSEUM-  
RESERVE OF M.A. SHOLOKHOV**

**Abstract:** the article presents the activities of the Museum-Reserve of M.A. Sholokhov at the ecological and historical education of children and youth.

**Key words:** Museum; special course; environmental education; ecology and local history classes.

В 2015 году в Государственном музее-заповеднике М.А. Шолохова был разработан эколого-просветительский проект. Цель проекта – формирование азов экологического сознания и экологической культуры детей, которые будут способствовать формированию экологического мышления и отношения к окружающему миру.

В основу деятельности проекта заложено соединение основных принципов концепции музея-заповедника М.А. Шолохова «Роман под открытым небом» и задач эколого-краеведческого просвещения. Именно поэтому являются принципиальными:

использование экспонатов и экспозиций музея-заповедника  
М.А. Шолохова,  
использование произведений М.А. Шолохова,  
изучение, исследование, поддержание природных ландшафтов и  
памятников природы территории, охраняемой музеем-заповедником  
М.А. Шолохова,  
обращение к памятным местам истории и культуры Шолоховского  
края,  
обращение к литературным произведениям писателей Дона,  
обращение к памятным местам Ростовской области,  
разработка авторских тематических занятий и встреч.

Детям и юношеству благодаря таким занятиям и встречам становится  
видимой и оттого понятной формула концепции музея-заповедника  
М.А. Шолохова «Роман под открытым небом». И, что немаловажно, у них  
создаётся базис экологических знаний, который далее они могут развивать  
самостоятельно либо повышать в ином образовательном (общественном)  
учреждении.

Эколого-просветительная деятельность сотрудников музея-  
заповедника М.А. Шолохова получила практическое воплощение в 2015-2017  
учебном году. Эколого-просветительская деятельность проекта рассчитана на  
долгосрочную перспективу. А так как одной из его особенностей является  
краеведческая направленность, то занятия ставят своей целью развить в  
воспитанниках чувство патриотизма. В связи с этим одна из задач, которые  
решает проект – помочь юным воспитанникам осознать величие и красоту  
своей малой родины, пустить здесь корни, чтобы потом говорить так же, как  
говорил их великий земляк М.А. Шолохов: «... Я буду, как всегда, в своих  
Вешках...»!

Проект охватывает детей дошкольного и школьного возрастов.  
Ступени просвещения приближены к ступеням, существующим в  
дошкольных учреждениях и общеобразовательных школах, что логично,  
потому что так учитываются возрастные уровни развития детей и  
обеспечивается планирование сотрудничества с детскими образовательными  
учреждениями.

*дошкольная ступень*, которая подразделяется на три подгруппы: дети в  
возрасте от 4 до 5 лет, от 5 до 6 лет, от 6 до 7 лет;

*ступень (группа) младшего школьного возраста*: школьники 1-4  
классов;

*ступень (группа) среднего школьного возраста*: школьники 5-7 классов;

*ступень (группа) старшего школьного возраста:* школьники 8-11 классов.

При построении работы правильным и эффективным считаем приближение занятий к природной среде и (или) мемориальным объектам. Если ребёнок может увидеть, услышать изучаемый объект (особенно если он природный), а затем запомнить его, сделав своим опытом и знанием, было бы неправильным привязывать получение знаний к искусственным образам, поэтому от полного погружения в возможности современных информационных технологий в работе проекта отказались. Однако вспомогательная, справочная роль, которой обладают информационные технологии, авторами используется интенсивно. Перейдём к практическим результатам, которые получены в результате работы проекта.

#### *Дошкольная ступень*

Разработана обучающая, близкая к естественным природным условиям детская экологическая интерактивная тропинка «В гостях у Экознайки». Она реализована на базе «Центра развития ребенка – детский сад № 2» в ст. Вёшенской.

Тропинка имеет шесть интерактивных видовых точек: «Сказочный мир деревьев и кустарников», «Волшебные цветики», «Грибная полянка», «Проделки злого волшебника», «Муравьи-труженики», «Лесное царство»; красочную схему маршрута и таблички видовых точек, яркую художественно исполненную «лесную мебель» (стилизованные под грибы стол и деревянные стульчики), такие же яркие деревянные паровозики с восемью вагонами дополняют весёлый сказочный мир тропинки. Пользоваться интерактивными видовыми точками удобно благодаря составленной сотрудниками музея-заповедника карте-схеме тропинки и памяткам-инструкциям [1].

Процесс просвещения включает экскурсии, наблюдения, игры, которые проводит сотрудник музея, используя разные методы и способы достижения интерактивности, трудовой десант (посадку цветов, древесных насаждений), в котором участвуют дошкольники совместно с коллективом музейщиков.

Название тропинки подсказывает, что она имеет возбуждающий любознательное воображение детей сказочный мотив – хозяина экологической тропинки Экознайку, который визуализирован в виде тряпичной куклы. Экознайка сопровождает детишек во время путешествия по своей тропинке. В зависимости от возраста детей и поставленной музейным сотрудником цели занятия на тропинке строятся вариативно. За время прогулки можно посетить все видовые точки сразу или несколько точек, или одну. Одни и те же объекты можно посещать в разное время года,

многokrатно возвращаясь к одному и тому же объекту, добавляя всякий раз к имеющимся у детей знаниям что-то новое и интересное [2].

*Достигаемый экологической интерактивной тропинкой результат:* формирование начальных экологических знаний и представлений, воспитание осознанного отношения к природе: «мы изучаем природу» и «природа учит нас».

*Вывод:* интерактивная тропинка расширяет знания детей о природе, способствуя созданию (развитию) у них экологического сознания и экологической культуры.

*Степень младшего школьного возраста (школьники 1-4 классов)*

Для данной возрастной категории разработан спецкурс «По заповедным Шолоховским местам».

Главная цель данного спецкурса – формирование у школьников сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств на основе знакомства с жизнью и творчеством М.А. Шолохова, памятниками природы Шолоховского края. Спецкурс обладает *тремя главными особенностями:* постоянный состав учащихся; продолжительность занятий составляет 4 года; все занятия выездные.

Полный курс «По заповедным Шолоховским местам» рассчитан на 36 занятий (часов). Из них в год проводится 9 занятий. Места проведения – уникальные природные ландшафты охраняемой территории музея-заповедника М.А. Шолохова, памятные места, связанные с жизнью и творчеством М.А. Шолохова, памятники природы Шолоховского края.

Темы занятий весьма разнообразны («Жизнь весеннего леса», «Красная книга в Вёшенском лесу», «Живая вода», «У святого источника», «Что поведал дуб-великан» и другие). То, что все мероприятия проходят на природе, а не в классе или школьном дворе, вызывает у ребят исследовательское настроение. Сама обстановка (окружающий лес, чистая вода родника, осязание запахов и другие природные аспекты) помогает развитию образного внимания у детей, увлекает их, потому материал занятий хорошо запоминается. Конечно, теоретический материал в занятиях присутствует, но и он подаётся в игровой форме.

Специально к занятиям разрабатываются *экологические игры* («Угадай меня», «Нам жара не страшна» и другие). В игре «Угадай меня» детям предлагается с завязанными глазами угадать «лесные предметы». Школьниками ребята стали совсем недавно, поэтому так необходимо и полезно по-прежнему развивать у них тактильно-двигательную активность и тактильно-кинестетические ощущения, тогда познание ими природы

произойдёт быстрее. Игра «Нам жара не страшна» учит ребят защищаться от жары, не нарушая среды обитания. Эта игра направляет детей к пониманию, что нужно не нарушать среду обитания и что этому можно научиться. Такие экологические игры учат видеть и понимать грубые ошибки, которые совершаются людьми в лесу, учат рассуждать, наблюдать, делать выводы.

*Достижимый спецкурсом «По заповедным Шолоховским местам» результат:* ознакомление с природоохранной деятельностью писателя-земляка М.А. Шолохова, познание детьми родных мест, удивительных природных объектов, понимание того, какое значение они имеют в жизни родной станицы (хутора) и как важно, чтобы эти природные объекты были сохранены. Благодаря данному спецкурсу у детей начинает складываться экологическое правило – «не нарушать среду обитания»!

Спецкурс «По заповедным Шолоховским местам» проводится в начальных классах МБОУ «Шолоховская гимназия» станицы Вёшенской. Год занятий продемонстрировал высокую просветительскую эффективность курса.

*Вывод:* знакомство детей с заповедными природными уголками Шолоховских мест не только формирует экологическую чуткость к природе, но и открывает им богатство и разнообразие природы родного края, которое до занятий по данному курсу было для них неочевидно.

*Ступень среднего школьного возраста (школьники 5-7 классов)*

Для данной возрастной категории разработан спецкурс «Экологический календарь».

Главная цель данного спецкурса – обратить внимание детей на ценность разных жизненных форм на планете Земля через проблемные экологические ситуации и события, которые международной природоохранной общественностью отмечены в календаре экологических дат; вызвать у ребят стремление к активному экологическому мировоззрению, стремление разобраться и понять, в чём состоит разрушающая сила того или иного экологического кризиса, нарушения и как школьники сами могут повлиять на улучшение экологической обстановки.

Курс «Экологический календарь» рассчитан на 9 занятий в год. Мероприятия проводятся один раз в месяц во внеурочное время. Формы занятий: игры (блиц-конкурсы, блиц-турниры), беседы (за круглым столом), экскурсии, учебная практика. Наибольшее внимание уделяется практическим формам проведения занятий: экскурсиям со сбором мусора по ходу маршрута; экологическим экспедициям, в которых определяется экологическое состояние местности, природного объекта; учебной практике, которая состоит из расчета рациона животных, изготовления удочек,

флаеров, кормушек, обустройства солонцов и подкормочных площадок для животных, бурения проруби - «продухи» на озерах и реках, высадки растений на лесокультурной площади.

*Программа занятий разделена на три блока:* «Познавательная экология», «Занимательная экология», «Природоохранные акции». Такое деление помогает систематизировать изучаемый материал и достигать желаемый результат.

К блоку «Познавательная экология» программой спецкурса отнесены следующие даты экологического календаря: 15 апреля – «День экологических знаний», 5 июня – «Всемирный день окружающей среды. День эколога в России». К блоку «Занимательная экология»: 11 января – «День заповедников и национальных парков», 14 октября – «День работников заповедного дела». К блоку «Природоохранные акции»: 21-27 сентября – «Неделя всемирной акции «Мы чистим мир» («Очистим планету от мусора»), 12 ноября – «Синичкин день», 10 декабря – «Международный день акций за принятие Декларации прав животных», 2 февраля – «Всемирный день водно-болотных угодий», 21 марта – «Международный день лесов» [3].

*Достижимый спецкурсом «Экологический календарь» результат:* обретение устойчивых экологических знаний и представлений, воспитание собственных правил по отношению к природе, которые начинают складываться в формулу: [мы изучаем природу] + [природа учит нас] = [результат: экологический эффект]

Спецкурс «Экологический календарь» апробирован на базе 6-х классов МБОУ «Шолоховская гимназия» станицы Вёшенской. Год занятий продемонстрировал высокую просветительскую эффективность курса.

*Вывод:* знакомство детей с датами, событиями и праздниками экологического календаря усиливает мотивацию и познавательный интерес школьников к экологическим исследованиям, формирует представление о роли человека в окружающем мире, взаимосвязи общества и природы, сознательной необходимости эту природу сохранять.

#### *Экологические библиотечные встречи*

Экологические библиотечные встречи, которые носят тематический характер и могут проводиться для разной возрастной категории детей.

Основная тема библиотечных встреч – знакомство со степной природой, с той экологической обстановкой, которая в современное время сложилась в степных экосистемах; со степными заповедниками и заказниками Ростовской области; с писателями, которые воспевают степную

природу, прежде всего, с творчеством великих наших земляков: М.А. Шолоховым и А.П. Чеховым.

Для детей в возрасте от 7 до 12 лет экологические библиотечные встречи проводятся по следующим темам: «Степные загадки»; «Невыдуманные истории о природе»; «7 чудес Шолоховских мест»; «Доисторическая степь Донской земли»; «Заповедные места родного края»; «По степи летела песня»; «День экологических знаний». Для подростков и юношества от 14 до 16 лет по таким темам: «Заповедные места родного края»; «По степи летела песня»; «Степь в произведениях М.А. Шолохова»; «Степь в произведениях А.П. Чехова»; «Прогулки по Шолоховскому краю».

С учётом тематики каждое занятие обязательно соединено с каким-либо практическим действием ребят: построением карты путешествий по теме встречи; созданием (придумыванием) ребятами кратких рассказов; мини-спектаклем, командным (индивидуальным) соревнованием. Чаще всего занятия проводятся в библиотеках г. Ростова-на-Дону и г. Батайска.

*Достижимый экологическими библиотечными встречами результат:* объединение просветительских действий школ, библиотек и музея даёт детям устойчивые эколого-краеведческие знания и представления.

*Экологические библиотечные встречи по шолоховским местам помогают развиться и оптимистическому чувству жизни, и чувству ответственности, и желанию образовываться.*

*Вывод:* излишняя публичная критика многих сторон жизни современного общества, причём зачастую критика демонстративная, театрализованная (как это бывает в разных ток-шоу), приводит к тому, что юным сердцам и умам можно растеряться в выборе жизненных ценностей. Соприкосновение же с природой, её красотой, творчеством писателей, воспевающих родную сторону, создаёт, рождает патриотические чувства. А экологические библиотечные встречи способствуют такому «пробуждению» детей, подростков и юношей.

### **Библиография:**

1. Ашиков В.И. Семицветик: прогр. и рук-во по культурно-экологическому воспитанию и развитию детей дошк. Возраста / Ашиков В.И., Ашикова С.Г. – М.: Пед.об-во России, 2000.– 172 с.

2. Жульникова С.Н. Предметный мир сказки: музейно-образовательная прогр./С.Н. Жульникова.–Петрозаводск: ИЦ музея-заповед. «Киж», 2013.

3. Есенинский вестник. Издание Государственного музея-заповедника С.А. Есенина. Выпуск № 9 (14), 2017. – 159 с.

**«СОХРАНИМ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ ДИЧКОВСКОЕ ОЗЕРО» (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ И ПРОСВЕЩЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ) Тювина Светлана Федоровна**

**Тювина Светлана Федоровна**

Учитель биологии МБОУ «Основная общеобразовательная школа № 5 им. ст. лейтенанта В.В. Зиненко», г. Александров

**Аннотация:** В статье описан опыт работы по формированию экологической культуры учащихся основной школы.

**Ключевые слова:** знание; исследовательские проекты; природоохранная работа.

**S. Tuvina (Russia). "LET'S SAVE THE MONUMENT OF NATURE DYCKOWSKI LAKE" (FROM EXPERIENCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EDUCATION OF CHILDREN)**

**Annotation:** The article describes the experience of formation of ecological culture of pupils of the primary school.

**Keywords:** knowledge; research projects; environmental protection work.

«XXI век становится особым, критическим столетием в развитии цивилизации, поскольку в этом веке решается судьба человеческого рода на планете, его выживания и сохранения окружающей природной среды. Еще недавно дальнейшее продолжение существования человечества на планете считалось само собой разумеющимся и мало кому приходило в голову, что обычная хозяйственная деятельность может представлять опасность и способна привести к катастрофическим последствиям. От устранения последствий катастроф к их предотвращению и опережающим действиям — такова принципиально новая стратегия противодействия любым негативным процессам и угрозам...»[1].

Становится очевидным тот факт, что одним из ведущих факторов взаимодействия в системе человек-общество-природа становится формирование экологической культуры личности, которая предполагает наличие у человека определенных знаний и убеждений, готовности к деятельности, а также его практических умений, согласующихся с требованиями бережно относиться к природе, сохранять и приумножать ее богатства.

Большое значение в формировании экологической и природоохранной грамотности имеет школьное образование, и в частности – биологическое. Не случайно, одной из целей биологического образования является «обеспечение ориентации в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание, воспитание любви к природе» [2].

Начальной точкой отсчета в формировании экологического мировоззрения, безусловно, является знание. Но чисто формальные знания могут служить не только добру, но и злу. Поэтому они должны быть пропущены через сердце. Надменное сердце чёрство, жестоко, до него трудно достучаться. Чтобы этого не произошло, ученик должен овладеть такими нравственными качествами как любовь, мудрость, красота, милосердие, согласие, которые являются нравственным фундаментом в сохранении и преображении природы. Важно, чтобы ребенок осознал, что природа это не просто «окружающая среда» с определенными экономическими ресурсами, а «мир природы» - духовная ценность, по отношению к которой люди могут проявлять свои чувства. Некоторые нравственные категории прописаны в качестве базовых национальных ценностей в «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России». Из них можно выделить: «наука» (стремление к истине, ценность знания, научная картина мира), «природа» (родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание), «патриотизм» (любовь к России, к своей малой Родине), «труд и творчество» (творчество и созидание, настойчивость и целеустремленность), которые с одной стороны могут способствовать формированию биологической картины мира на основе понятий, фактов, теории, законов, а с другой - содействовать становлению ценностных ориентиров учащихся по отношению к социоприродному окружению, формируя духовно – нравственный стержень личности.

Следует отметить, что как таковой предмет «Экология» отдельно не выделен в учебном плане нашей школы. Поэтому азы этой науки изучаются модульно в курсах: «Окружающий мир», «Биология», «География», «ОБЖ». Здесь учащиеся осваивают закономерности развития природы, изучают проблемы, связанные с нерациональным природопользованием. А, вот, становлению ценностных ориентиров по отношению к окружающей среде, в большей степени содействует предмет «Истоки», который изучается в школе с 1998 г. Так, рассматривая сферу ближайшего окружения человека на этих уроках, учащиеся знакомятся с такими категориями как «Лес», «Земля», «Море», «Поле», «Дом». При этом синтез экологических знаний и социокультурных категорий помогают школьникам осознать значение

природы как универсальной ценности. Здесь же формируются мотивы деятельности: гражданско-патриотические, основанные на желании приумножать богатства живой природы; эстетические, проявляющиеся в потребности сохранить красоту природной среды. Погружение во внутренний мир человека и знакомство с такими категориями, как «Вера», «Надежда», «Любовь», «Разум» помогают сформировать такой мотив экологической деятельности, как стремление проявлять добро, сострадание по отношению к живому, желание защитить, бережно относиться к своей жизни и жизни других людей.

Большое содействие экологическому воспитанию школьников оказывают исследовательские проекты и природоохранная работа как элементы системно-деятельностного подхода. Они переносят акцент с изучения теории (урок) на развитие универсальных учебных действий на основе изученного (практика) и ориентируют ребенка на достижение личностного результата.

Учащимися нашей школы в течение ряда лет проводятся исследования в рекреации Дичковского озера (памятника природы регионального значения, расположенного в районе школы). Реализованы проекты: «Обзор гидрофауны Дичковского озера», «Геоботанические исследования в юго-восточной зоне Дичковского озера», «Особенность почв в юго-восточной зоне Дичковского озера», «Тропа моих открытий» - маршрут экологической тропы по берегу озера. Данные проекты способствуют не только применению биологических знаний на практике, но и убеждению единства законов мироздания для всего живого. По результатам исследования участниками проектов проводятся просветительские беседы с учащимися школы, а с интересными фактами и находками знакомим жителей города через местные СМИ. (Статьи: «Древняя ключ – трава на берегу Дичковского озера» (о гроздовнике полулунном/ *Botrychium lunaria*), «Знакомые незнакомцы» (о гладыше обыкновенном/ *Notonecta glauca*), «Образ жизни экологический» (о природоохранных мероприятиях). Учащимися школы были изданы презентации и буклеты с указанием растений и животных, обнаруженных в процессе проводимых исследований: «Обзор гидрофауны Дичковского озера», «Массовые растения юго-восточного берега Дичковского озера», «Экологические особенности почв в рекреации Дичковского озера», «Школьный справочник растений».

Проект «Тропа моих открытий» включает не только разработку экологического маршрута и биологическое описание растений, но интересные факты, легенды, притчи по найденным объектам. Это позволило сделать данную тропу не только эстетико – учебно – познавательной, а также

Тропой здоровья и проводить на ней экскурсии, пешие прогулки для детей и их родителей. (Проект опубликован на сайте wiki- Владимир, в разделе «Экологическая страница»). В настоящий момент маршрут продолжен до д. Наумово, где произрастает дуб-долгожитель, возраст которого составляет около 320 лет. Эта информация помогла принять участие в конкурсе «Деревья – живые памятники природы» (номинация «Паспорт дерева»).

Так же ребятами нашей школы реализованы природоохранные проекты: «Над светлым озером пурпуровой зари», «Сохраним видовое многообразие Дичковского озера», которые получили денежные гранты поддержки. Выделенные городской администрацией средства позволили установить на берегу Дичковского озера рекламные щиты о необходимости поддержания чистоты водоема и рекреации озера, совершить посадку деревьев вдоль берега, производить регулярные субботники природоохранной зоны.

Анализируя вышеизложенное, хочется отметить, что школьный период в жизни человека, эта та ступень, когда экологическая культура проявляется в освоении экосистем, активном участии в труде по защите и улучшению природного окружения, в пропаганде экологических идей, в исследовательской деятельности. А, особо охраняемые природные территории, и в частности памятник природы Дичковское озеро, это уникальный ресурс, который помогает все это сформировать.

### **Литература:**

1. Урсул А.Д «Стратегия перехода цивилизации к устойчивому развитию». Стратегические приоритеты. - 2014.- №1, с31.
2. Урсул А.Д., Урсул Т.А. «Устойчивое развитие и способы социоприродного взаимодействия». Экономика и управление: проблемы, решения. Издательство ООО ИД НБ (Москва). - 2017. - № 5, с. 120-128,
3. Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года // Российская газета. 2009, 19 мая
4. Фундаментальное ядро содержания общего образования/ Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 4-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2011. – 79 с. – (Стандарты второго поколения);
5. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Москва. «Просвещение». 2009. ФГОС. <http://gigabaza.ru/doc/73866.html>

**АРКАИМ - ОТ ПРОШЛОГО К БУДУЩЕМУ. УСТОЙЧИВОЕ  
РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: «ПРОСВЕЩЕНИЕ - СЕЛО -  
ИСТОРИЯ КРАЯ - ТУРИЗМ»** *Цитцер Оксана Юрьевна, Зданович  
Геннадий Борисович, Тегина Екатерина Владиславовна, Фуксман  
Владимир Наумович*

**Цитцер Оксана Юрьевна**

Эксперт Центра «Эко-Согласие», г. Москва

**Зданович Геннадий Борисович**

Профессор Челябинского государственного университета, почетный  
председатель совета Межрегионального природно-исторического фонда  
«Национальный парк Аркаим», доктор исторических наук

**Тегина Екатерина Владиславовна**

Советник Представительства «ООН - окружающая среда» в России

**Фуксман Владимир Наумович**

Член правления Уральской палаты архитекторов, член совета  
Межрегионального природно-исторического фонда «Национальный парк  
Аркаим»

**Аннотация:** Статья посвящена продвижению экологического и  
сельского туризма в системе «Устойчивое развитие и зеленая экономика»  
путем ознакомления с историческими и природными артефактами родного  
края, сохранения природных и ландшафтных комплексов.

**Ключевые слова:** история; экология; туризм; просвещение.

**G. Zdanovich, E. Tegina, V. Fuksman, O. Tsittser (Russia). ARKAIM -  
FROM THE PAST TO THE FUTURE. SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
AND GREEN ECONOMY: "EDUCATION - VILLAGE - HISTORY OF  
EDGE - TOURISM".**

**Annotation:** The article is devoted to promotion of ecological and rural  
tourism in the system "Sustainable development and green economy" by  
acquaintance with the historical and natural artifacts of the native land,  
conservation of natural and landscape complexes.

**Keywords:** history; ecology; tourism; education.

Осознание российским обществом важности конструктивной  
природоохранной политики государства, создание и становление

государственных институтов в области охраны окружающей среды в 90-е годы совпало с мировым трендом в этом направлении.

В 1992 году состоялся знаменитый Всемирный экологический конгрессе в Бразилии, объявивший Декларацию Рио-де-Жанейро, подписанную всеми странами мира и представивший Повестку дня на XXI год. Эти документы очень сильно повлияли на всю экологическую политику России, что отразилось и в новом подходе к образованию и просвещению населения.

В том же году, в рамках ФЦП «Экология России», в Госкомэкологии России были поставлены темы по формированию экологического мировоззрения россиян.

Одна из них была названа в духе идей устойчивого развития и консолидации усилий граждан на создание региональных очагов устойчивого развития – «Региональный эколого-гуманистический центр возрождения России: положение, научные и образовательные программы, курсы лекций и экскурсионная работа на базе природно-ландшафтного и историко-культурного археологического памятника «Аркаим» на Южном Урале – Эколого-образовательный полигон - Аркаим.

Одновременно в этом же направлении был разработан градостроительный проект - «Аркаим» - Свободный Университет Евразийских Степей, представляющий из себя модель экополиса будущего, центром которого является участок первозданной природы и сельской местности вокруг необычного городища XVII-XVI века до н.э. - Аркаим, освещенный новым человеческим отношением и знаниями.



Рис.1. Фото поселения Аркаим (датируется XVII-XVI вв. до н.э.), сделано в процессе аэрофотосъемки на юге Челябинской области в конце 80-х годов XX века.

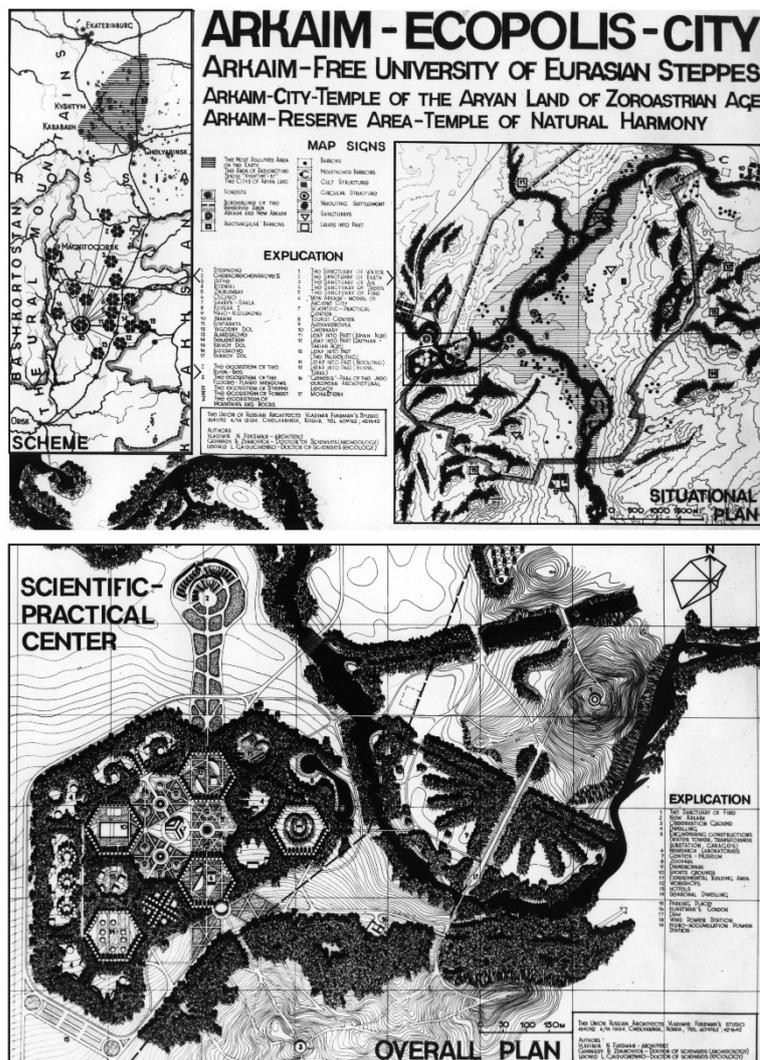


Рис.2. Эскизный проект - «Свободный университет евразийских степей» был выполнен Челябинским государственным университетом в рамках проекта «Региональный центр эколого-гуманистического возрождения России» (ФЦП «Экология России-92»). Архитектурно-ландшафтная часть проекта была представлена Международной Академией по программе «Экополис» в рамках Всемирного экологического конгресса в Рио-де-Жанейро в июне 1992 г. и отмечена сертификатом Международной Академии Архитектуры.

Прошло 30 лет.

И мы сегодня констатируем: региональный эколого-гуманистический центр возрождения России на Южном Урале состоялся, функционирует и развивается. Его научная база пополнилась новыми археологическими находками, значительно расширились представления о территории этой

древней цивилизации, которая теперь носит название «Страна Городов», на Аркаиме создан Музей Природы и Человека, организован Исторический парк с рядом реконструкций жилищ аркаимцев и перенесенными сюда постройками других эпох, за прошедшие годы территория Аркаима превратилась в полноценный заповедник, в котором только растений произрастает более 700 видов, биологический фонд пополнился копытными, грызунами, редкими птицами и насекомыми.

На Аркаиме не прекращается образовательный процесс, проходят летние практики студентов и школьников, проводятся конференции и международные мероприятия, с 1997 года проводится ежегодный Фестиваль народов Южного Урала – Евразийский фестиваль, развивается разнообразный туризм.

Аркаим, с его мифологией, хорошо сохранившимися фондами, магией зауральских степей и ландшафтов поистине становится Центром Духовного наследия в России.

Еще одна сторона становления Аркаима – это интерес к нему местного населения, которое видит в нем точку роста не только своих знаний и культуры, но и продвижения своих экономических интересов, развития села и экологизации аграрного производства, которое весьма успешно сейчас развивается на юге Челябинской области.

Все эти факторы подвигли старшее и новое поколение Аркаима, объединившееся в Межрегиональный природно-исторический фонд «Национальный парк Аркаим», в условиях новой повестки дня в России, внимания Президента и Правительства Российской Федерации к выполнению обязанностей продвижения идей Устойчивого развития, Зеленой экономики и развития села в России, а также Года Экологии и Международного года туризма – предложить инновационные формы продвижения накопленного опыта Аркаима – путем создания «Национального парка Аркаим» в пространстве «Страны Городов», основанного на равноправном сотрудничестве ученых Аркаима, местных поселений и сельхозпроизводителей, бизнесменов и предпринимателей и представляющего из себя новый тип ландшафтно-туристической организации, состоящей из ряда парков местного значения с разными историческими и природными реперами и основанного на частной инициативе при административной поддержке государства и местных органов самоуправления Южного Урала.

При этом, главными задачами этой инициативы являются: поддержка и организация программ и мероприятий, направленных на популяризацию истории и природы Урала, регионального туризма, восстановления

природных ландшафтов, производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции, использования возобновляемых источников энергии, формирование бережного отношения к историческим традициям и окружающей природной среде, поддержание исторических, археологических памятников и памятников Природы, всеобщее и всеохватное экологическое образование.

Прошедший осенью 2017 года на Аркаиме состоялся круглый стол с участием представителей местных сообществ Южного Урала, бизнеса, экспертов и ученых, а также представителей международных организаций (ЮНЕП, Рейтинговый центр в странах ШОС, БРИКС и СНГ) на тему «Аркаим в координатах устойчивого развития: село-туризм-экология», который рассмотрел ряд направлений в этой повестке:

1. Туризм – новый импульс развития села.
2. История родного края – платформа устойчивого развития территории.
3. 30-летний опыт Аркаима – гармонизация взаимодействия гражданского общества, научной интеллигенции, интересов сельских жителей и музейной педагогики.
4. Семейный отдых на основе здорового образа жизни с погружением в историю – новое направление туризма.
5. Внедрение современных технологий и развитие села в координатах устойчивого развития (УР) и зеленой экономики (чистая и возобновляемая энергия, безотходное производство и потребление, многоотраслевое и фермерское хозяйство, инфраструктурная оптимизация, новые архитектурные решения).
6. Интересы и опыт институтов ООН в развитии и продвижении проектов по УР и ЗЭ в сельской местности планеты.
7. Цели и задачи межрегионального природно-исторического фонда «Национальный парк Аркаим» на Южном Урале. Программы развития туризма в сельских степных районах юга Челябинской области. Пилотные проекты МПИФ «Национальный парк Аркаим».



Рис.3. Иллюстрация к концепции «Национального парка Аркаим».

В результате обсуждений было принято коллективное решение – поддержать и продвигать внедрение многолетних наработок и представленных новых проектов, как полностью соответствующих целям и задачам Устойчивого развития, реализации стратегических направлений государственной политики России в сфере экологии, градостроительства и архитектуры, Зеленой экономики и развития сельских регионов, а также одобрить деятельность МПИФ «Национальный парк Аркаим» по развитию туризма в сельских районах на юге Челябинской области.

Инициатива по развитию подобного вида просветительского, сельского и исторического туризма может придать новый вектор экологическому и патриотическому воспитанию молодежи и дать дополнительный импульс развитию сельских регионов в промышленно перегруженных областях Урала и России в целом.

### **Библиография.**

Потапова Т.В., Цитцер О.Ю. и др. «Вместе со всей планетой: научно-практические и методические рекомендации по эколого-образовательной работе за рамками стандартных учебных программ». Пушино. 1995. 118 стр.

Зданович Г.Б. «Древнее наследие степей Зауралья – в поисках лица и имени современных ландшафтов». Каталог к юбилею заповедника Аркаим. <http://docplayer.ru/38143456-Arheologicheskie-pamyatniki-kak-istochnik-sovremennogo-turisticheskogo-mifotvorchestva.html>

«Природные системы Южного Урала: Сборник научных трудов»/ Под ред. Гайдученко Л.Л. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 1999. 297 с.

«Степи и лесостепи Зауралья: материалы к исследованиям: труды музея-заповедника «Аркаим» (отв. Ред. Ф.Н. Петров). – Челябинск: Крокус, 2006. – 190 с.

Левит А.И. «Южный Урал: География, экология, природопользование». Учебное пособие. – Челябинск: Юж.-Урал. Кн. Изд-во, Юж.-Урал. Изд.-торг. Дом, 2001 – 246 с.

«Природа и общество. Технологии обеспечения продовольственной и экологической безопасности». Под редакцией Н. О. Ковалевой, С.К. Костовска, Е. А. Борисовой. Серия СОЦИОЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ, ВЫПУСК XL, Москва, 2016, с. 149-155.

## **СРАВНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВИРУСОВ И ПРОКАРИОТ В НЕКОТОРЫХ ПОЧВАХ РОССИИ** *Чекин Михаил Романович*

**Чекин Михаил Романович**

Студент-магистр факультета Почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме экологической значимости микробных сообществ в почве посредством сравнения численности их составляющих – вирусов и прокариот.

**Ключевые слова:** микробиология; почвоведение; экология; вирусы; прокариоты.

### **M. Chekin (Russia). COMPARISON OF QUANTITY OF VIRUSES AND PROCAROTES IN SOME SOILS OF RUSSIA.**

**Annotation:** The article is considered to the problem of ecological significance of microbial communities in soil by comparing the number of their constituents - viruses and prokaryotes.

**Keywords:** microbiology; soil science; ecology; viruses; prokaryotes.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Вирусы микроорганизмов (бактериофаги) и фильтрующиеся формы прокариот (ФФП) – неотъемлемая часть микробных сообществ экосистем Земли. В настоящее время общепризнано, что фаги являются наиболее многочисленными формами жизни на Земле [6, 15]. За последнее десятилетие при помощи методов прямой эпифлуоресцентной и просвечивающей электронной микроскопии были детально изучены распространение и экологическая роль вирусов в водных (морских и пресноводных) местообитаниях [13], значительно хуже исследовано распространение и роль бактериофагов в почве. Достоверно показано, что фаги играют экологически значимую роль в водных экосистемах, где они являются важным фактором регуляции и контроля численности и структуры микробных популяций, участвуя в автолизе бактериальных клеток, а также переносе бактериальных генов [2, 7, 14, 16].

Сведений о распространении, численности и экологической значимости вирусов в почве значительно меньше, а в отечественной литературе они практически отсутствуют. В немногочисленных зарубежных

работах имеются сведения об обнаружении вирусов в почве и их возможной роли в регуляции численности бактерий [8, 10].

Перед исследователями-микробиологами стоит важная задача по разработке методов обнаружения и определения численности бактериофагов в почве. Дело в том, что использованная в большинстве работ методика позволяет количественно определять в природных средах вирусоподобные частицы, но, вероятно, не все из них являются истинными вирусами. Наряду с вирусами обнаруживаются дефектные вирусные частицы, везикулы внешней мембраны клеток, содержащие ДНК, и комплексы свободной нуклеиновой кислоты с органическими или неорганическими коллоидами, устойчивые к нуклеазам.

Целью нашей работы является определение численности фильтрующихся форм прокариот (ФФП) и вирусов в некоторых почвах методом прямой эпифлуоресцентной микроскопии, а также изучение морфологии вирусов при помощи просвечивающей электронной микроскопии.

#### ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

Объектами исследования служили образцы верхних (0-10 см) горизонтов аллювиально-дерновой почвы, торфяной почвы, урбанозема и чернозема миграционно-мицелярного (3 горизонта по профилю). Анализировали верхний горизонт каждой почвы (0-10 см), в черноземе анализировали горизонты 50-60 см и 100-110 см. Образцы были отобраны летом-осенью 2016 года. До анализа образцы хранились в морозильной камере при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$ . Нами были анализированы образцы следующих почв:

Торфяная олиготрофная остаточно-эутрофная почва (Тверская обл., Западнодвинский лесоболотный стационар ФГБУН института Лесоведения РАН).

Аллювиальная серогумусовая дерновая почва (Московская обл., Озерский район, агрохолдинг «Сосновка»), характеризуется легким механическим составом, глубоким залеганием грунтовых вод и теплым микроклиматом.

Урбанозем рекультивированный на техногенных отложениях (территория МГУ, ботанический сад), характеризуется легким механическим составом, представляет собой суглинок с техногенными отложениями.

Чернозем миграционно-мицелярный (Белгородская обл., участок заповедника «Белогорье» Ямская степь), характеризуется тяжелым механическим составом, нейтральной и щелочной реакцией среды и активной деятельностью мезофауны.

Определение численности вирусов в почве проводили с использованием красителя SYBR Green 1 (MolecularProbes, USA) методом эпифлуоресцентной микроскопии по методике [13], модифицированной нами для почвенных образцов[3].

Краситель характеризуется высокой чувствительностью к ДНК и позволяет выявить вирусные частицы. Навеску почвы 1 г помещали в 100 мл стерильной деионизированной профильтрованной через фильтр с диаметром пор 0.2 мкм (“Millipore”) воды. Для десорбции бактерий и вирусов с поверхности почвенных частиц почвенную суспензию обрабатывали на ультразвуковом диспергаторе УЗДН-1 (22 кГц, 0.44 А, 2 мин); надосадочную жидкость пропускали через вакуумную фильтрационную систему Stericup (“Millipore”, размер пор 0.2 мкм). Для дальнейшего концентрирования вирусов и ФФП фильтрат (100 мкл) концентрировали под вакуумом при небольшом разряжении (15–20 кПа) на мембранные фильтры из оксида алюминия Anodisk (“Whatman”, 25 мм) с диаметром пор 0.02 мкм. Затем фильтры высушивали на салфетке Kimwipe и переносили в пластиковую чашку Петри для окрашивания. Предварительно на дно чашки Петри для каждого фильтра наносили окрашивающий раствор: 2.5 мкл SYBR Green 1 (1 : 10) и 97.5 мкл профильтрованной через фильтр с диаметром пор 0.2 мкм стерильной деионизированной воды. Фильтры экспонировали 15 мин в темноте. Окрашенный фильтр помещали на предметное стекло, наносили на него антивывогательный раствор (0.1% раствор фенилендиамина) и накрывали покровным стеклом. Учет вирусов проводили с использованием люминесцентного микроскопа ZeissAxioskop 2 plus (Германия) со светофильтром Filterset 09. На рисунке 1 видны более крупные интенсивно окрашенные зеленые частицы, которые учитывали как ФФП, и более мелкие и многочисленные, которые учитывали как вирусы.

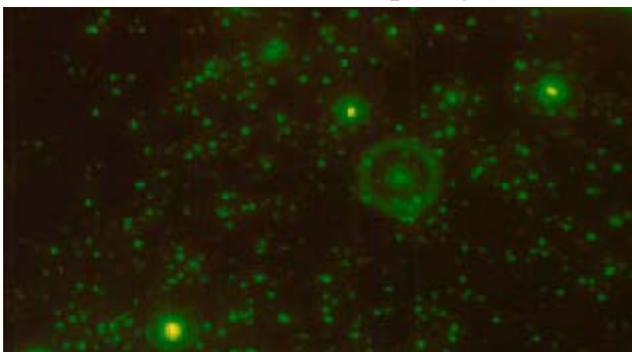


Рис. 1. Окрашенные SYBR Green 1 почвенные образцы в люминесцентном микроскопе ZeissAxioskop 2 plus (инструментальное увеличение в 1000 раз).

Общую численность бактерий определяли в почвенной суспензии по общепринятой методике с помощью красителя акридина оранжевого [5].

Для обнаружения наноформ бактерий (ФФП) была использована методика, включавшая в себя выделение бактериального комплекса из почвенной суспензии с последующей фильтрацией проб через ядерные мембранные фильтры с размером пор 200 нм и сгущением полученного фильтрата центрифугированием [4]. Навеску почвы 1 г помещали в 100 мл стерильной воды, обрабатывали для десорбции клеток с поверхности почвенных частиц на приборе УЗДН-1 (22 кГц, 0.44 А, 2 мин), почвенные частицы осаждали центрифугированием (10 мин, 4 тыс. об./мин), надосадочную жидкость набирали в медицинский стерильный шприц и пропускали через ядерный фильтр с размером пор 200 нм. При необходимости полученную взвесь бактерий сгущали центрифугированием (10 мин, 8 тыс. об./мин).

Численность и физиологическое состояние бактерий определяли с помощью флуоресцентного двухкомпонентного красителя L7012 (LIVE/DEAD BacLightbacterialviabilitykit, MolecularProbes, USA) в соответствии с рекомендациями производителя. Применение этого красителя позволяет определить как общую численность бактерий, так и физиологическое состояние клеток. При просмотре препаратов под микроскопом с УФ источником света жизнеспособные клетки окрашены в зеленый цвет, а клетки с поврежденными мембранами — в красный цвет. Окрашенные препараты просматривали в флуоресцентном микроскопе Axioskop 2, ("CarlZeiss", Германия) с эпиобъективом 100. Оценивали общую численность бактерий в почве (почвенной суспензии), наноформ (в фильтрате) и долю клеток с неповрежденной и поврежденной клеточной мембраной. Расчеты численности бактерий (наноформ) на 1 г почвы проводили по общепринятой методике, используемой при работе с акридином оранжевым[5].

Электронно-микроскопические исследования осуществляли на электронном микроскопе JEM-100CXII ("JEOL", Япония). Для анализов использовали препараты, окрашенные методом негативного контрастирования фосфорновольфрамовой кислотой [1, 6].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВИРУСОВ В ОБРАЗЦАХ ИССЛЕДОВАННЫХ ПОЧВ

По данным эпифлуоресцентной микроскопии (краситель SYBRGreenI) вирусы были обнаружены во всех проанализированных образцах верхних горизонтов (0-10 см) четырех исследуемых почв. Численность вирусов составила 1,0-5,0 млрд. в 1 г почвы, что сравнимо с их численностью в донных отложениях [11]. Максимальная численность вирусоподобных

частиц (ВПЦ) была зафиксирована в черноземе миграционно-мицелярном (5,0 млрд. в 1 г почвы), минимальная численность вирусов – в торфяной олиготрофной почве (1,3 млрд. в 1 г почвы) и окультуренной аллювиальной дерновой почве (1,0 млрд. в 1 г почвы). Эти показатели близки к показателям численности вирусов в лесных и окультуренных почвах Делавера [17] и на 2-3 порядка выше, чем в пустынных почвах и почвах Антарктиды [10, 12]. Обращает на себя внимание, что в целинной и аллювиальной серогумусовой дерновой почве численность вирусов была почти в 2 раза выше, чем в окультуренной, почве пашни. Также следует отметить достаточно высокую численность вирусоподобных частиц (ВПЦ) в верхнем горизонте урбаноземарекультивированного (территория МГУ) – 2,0 млрд. в 1 г почвы, по сравнению с верхним горизонтом аллювиальной дерновой и торфяной олиготрофной почв (табл. 1, рис. 2).

Таблица 1. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1), фильтрующихся форм прокариот (ФФП) и бактерий (краситель АО) в верхних горизонтах (AU1) исследуемых почв (млрд. в 1 г почвы).

Микроорганизмы	Торфяная олиготрофная почва	Урбаноземарекультивированный	Аллювиальная серогумусовая дерновая почва		Чернозем миграционно-мицелярный
			Целина	Пашня	
Численность вирусов	1,30±0,13	2,10±0,21	1,65±0,2	0,95±0,1	4,95±0,5
Общая численность бактерий	3,40±0,34	5,80±0,58	10,15±0,1	3,98±0,4	6,70±0,7
Вирусы/бактерии	0,40±0,04	0,40±0,04	0,16±0,02	0,24±0,02	0,70±0,07
Численность ФФП	0,52±0,05	0,51±0,05	0,21±0,02	0,12±0,01	0,30±0,03

Вирусы/ФФ					
П	2,50±0,3	4,10±0,4	7,85±0,8	7,91±0,8	16,50±1,7

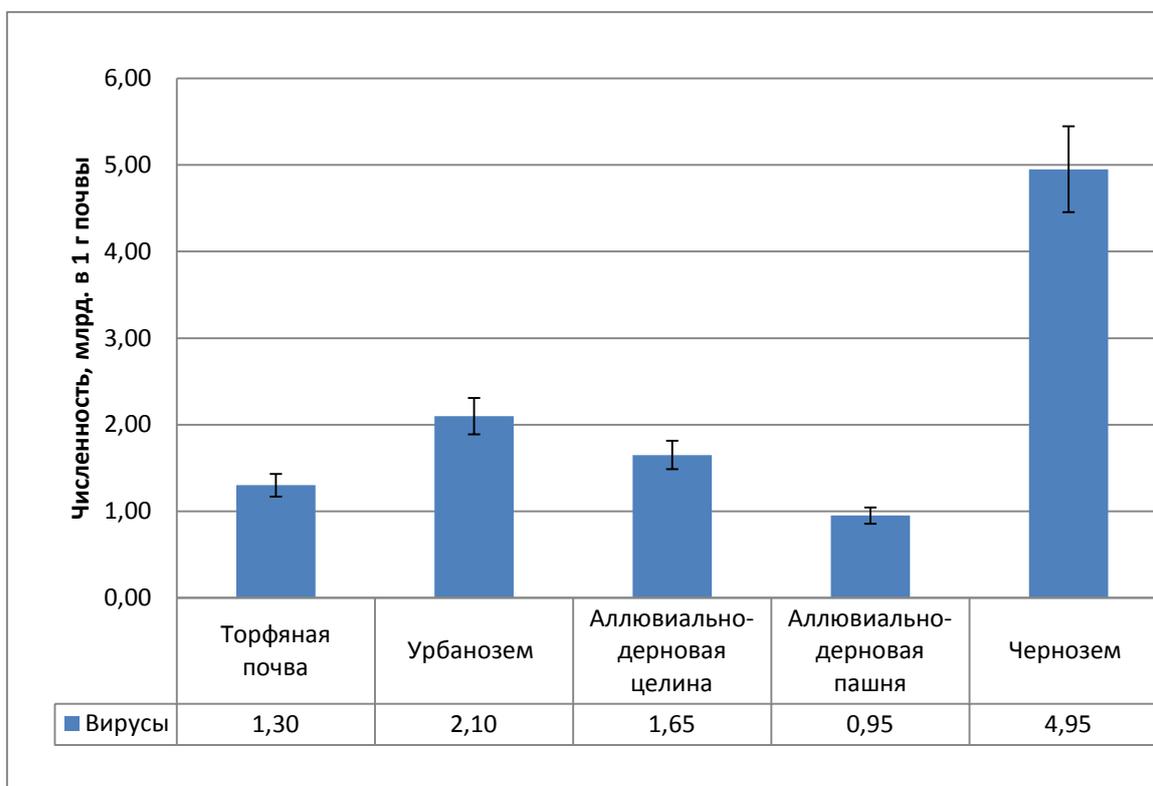


Рис. 2. Численность вирусов (млрд. в 1 г почвы) в верхних горизонтах (AU1) исследуемых почв (краситель SYBR Green I).

Помимо определения численности вирусов в верхних горизонтах исследуемых почв, нами была предпринята попытка обнаружения вирусов в более глубоких горизонтах почвы на примере чернозема миграционно-мицелярного. Во всех исследуемых горизонтах чернозема они были обнаружены. Численность вирусов уменьшалась вниз по профилю от 5 млрд. в 1 г почвы в горизонте AU1 до 2,3 млрд. в 1 г почвы в горизонтах AU3 и до 1,3 млрд. в 1 г почвы в горизонтах BCAmc. То есть, численность вирусов в нижнем горизонте чернозема была в 3,8 раз ниже по сравнению с верхним горизонтом и была примерно такой же, как в верхнем горизонте торфяной почвы (табл. 2, рис. 3)

Таблица 2. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1), фильтрующихся форм прокариот (ФФП) и бактерий (краситель АО) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного (млрд. в 1 г почвы).

Микроорганизмы	Чернозем миграционно-мицелярный		
	AU1	AU3	BCAmc

Численность вирусов	4,95±0,5	2,30±0,2	1,30±0,1
Общая численность бактерий	6,70±0,7	2,50±0,2	1,70±0,1
Вирусы/бактерии	0,70±0,07	0,92±0,1	0,80±0,1
Численность ФФП	0,30±0,03	0,16±0,02	0,096±0,01
Вирусы/ФФП	16,50±1,7	14,40±1,4	13,50±1,4

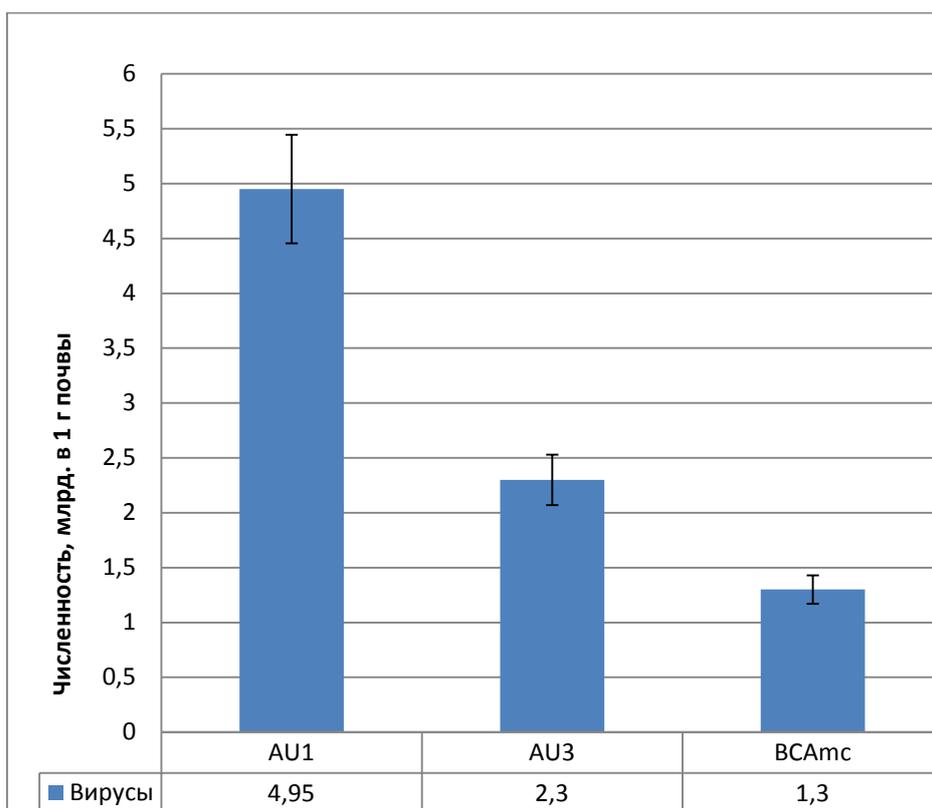


Рис. 3. Численность вирусов(млрд. в 1 г почвы) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного(краситель SYBR Green I).

### МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСОВ В ИССЛЕДОВАННЫХ ПОЧВАХ

В результате проведенных электронно-микроскопических исследований получены данные о наличии и морфологическом разнообразии бактериофагов в верхних горизонтах исследованных почв. Выявлены бактериофаги различной морфологии – морфотипы икосаэдрических, хвостатых и нитчатых вирусоподобных частиц (рис. 4, 5).

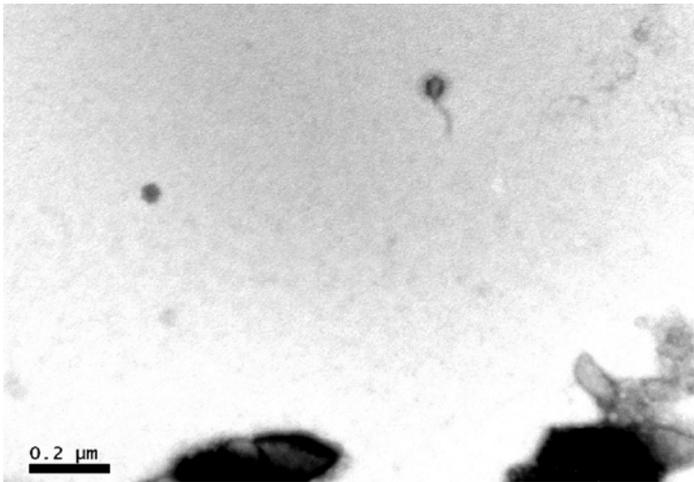


Рис. 4. Микрофотография икосаэдрического (слева) и хвостатого (справа) бактериофага.

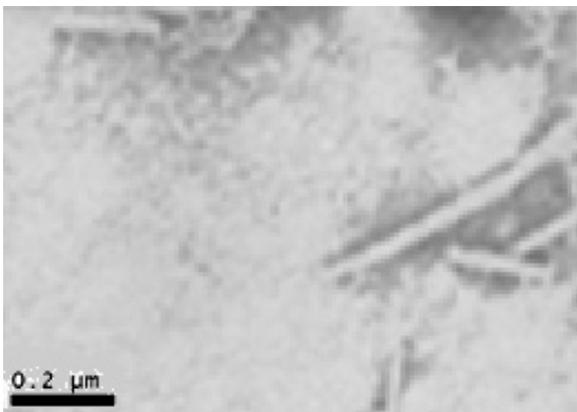


Рис. 5. Микрофотография частицы нитчатого бактериофага.

Наокрашенных SYBR Green 1 препаратах фильтратов почвенных образцов (рис. 1) помимо мелких и многочисленных частиц, которые учитывались нами как вирусы, также были отчетливо видны более крупные интенсивно окрашенные зеленые частицы – ФФП. Результаты проведенных электронно-микроскопических исследований подтвердили наличие ФФП в верхних горизонтах исследованных почв (рис. 6).

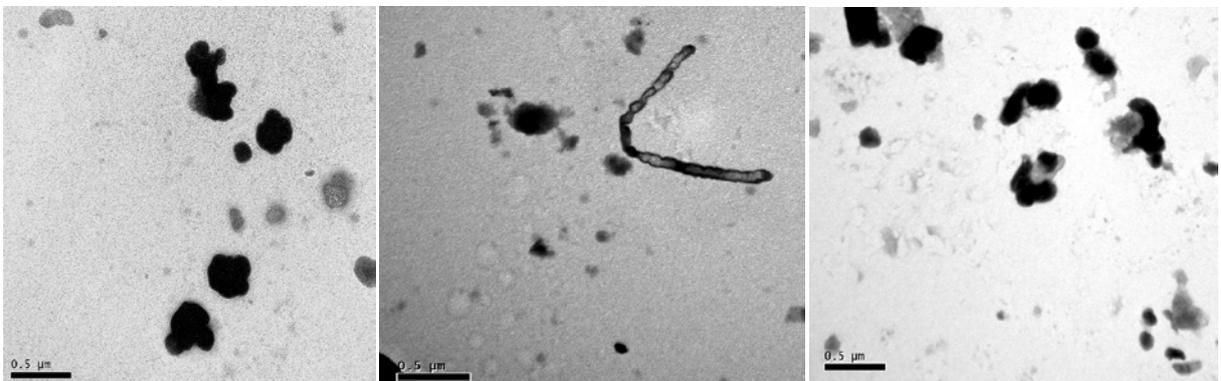


Рис. 6. Разнообразие клеток фильтрующихся форм прокариот: слева и справа – конгломераты клеток наноформ, клетки в конгломератах имеют диаметр от 200 до 400 нм; в центре - палочковидная клетка ФФП, делящаяся на фрагменты до 100 нм.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ БАКТЕРИЙ И СРАВНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ БАКТЕРИЙ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ ВИРУСОВ В ИССЛЕДОВАННЫХ ПОЧВАХ

Было проведено сравнение численности вирусов с численностью бактерий. Численность бактерий в анализируемых образцах варьировала от 1,7 до 10,1 млрд. кл/г почвы, что выше, чем численность вирусов в соответствующих образцах почвы, при этом численность бактерий, также как и численность вирусов, в целинной аллювиальной дерновой почве была выше, чем в почве пашни (табл. 1). Достаточно высокая численность бактерий зафиксирована в урбаноземе и была сравнима с численностью в черноземе. Соотношение показателей численности вирусы/бактерии составляло 0,16-0,9, что близко к значению этого показателя, полученного в работах других авторов [17] и значительно ниже, чем в донных отложениях, где эта величина достигает 20-80 [11] (табл. 1, рис. 6, 7).

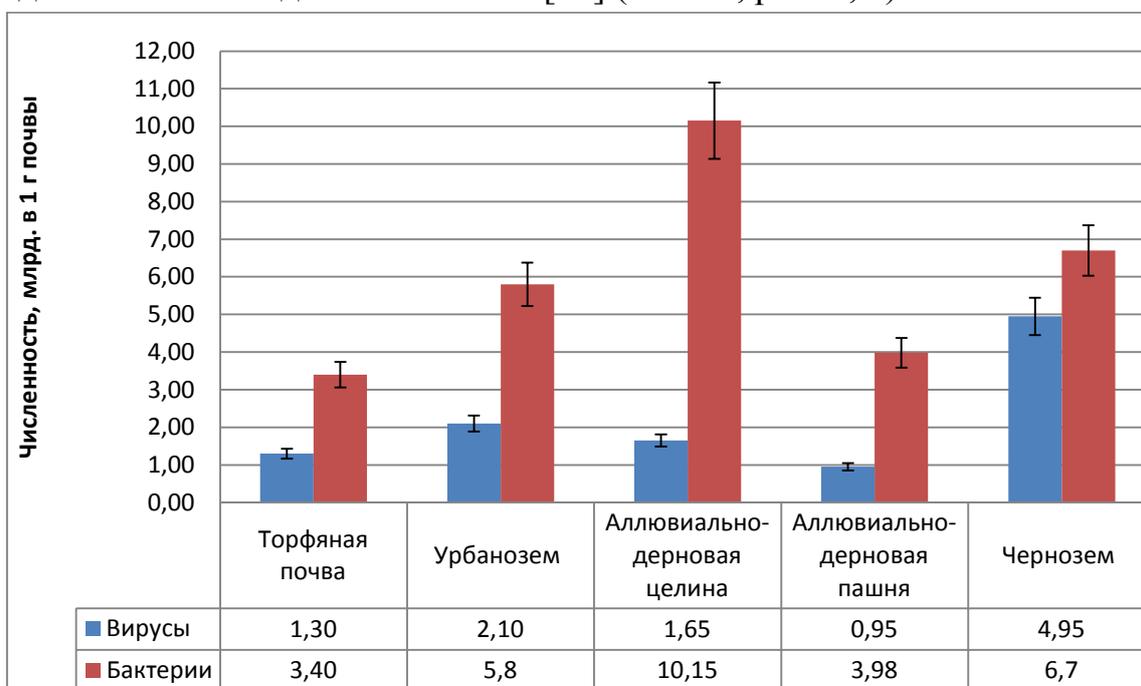


Рис. 7. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1) и бактерий (краситель АО) в верхних горизонтах (AU1) исследуемых почв (млрд. в 1 г почвы).

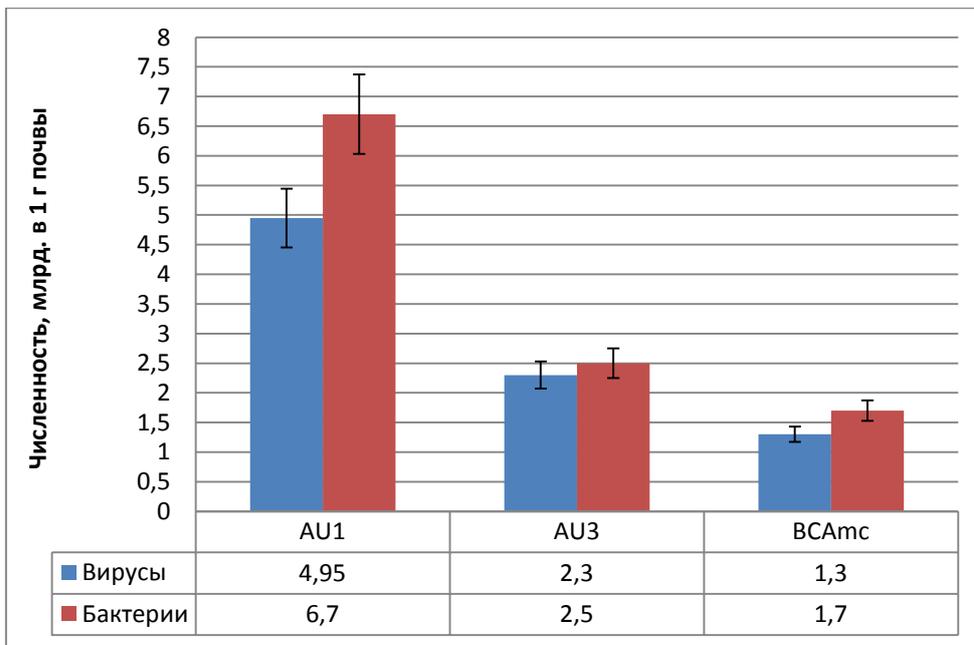


Рис. 8. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1) и бактерий (краситель АО) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного (млрд. в 1 г почвы).

Численность жизнеспособных (окраска L 7012) клеток бактерий, подсчитанная с помощью красителя L7012, в анализированных образцах верхних горизонтов была также выше, чем численность вирусов; соотношение численности вирусы/бактерии составляло 0,4-0,8. Вниз по профилю численность жизнеспособных клеток снижалась от 5,88 до 0,97 млрд. кл./г почвы и была сравнима с численностью вирусов (или даже ниже); доля жизнеспособных клеток уменьшалась с 67 до 43 %, а соотношение вирусы/бактерии увеличивалось до 1 и 1,3 (табл. 3, рис. 8, 9).

Таблица 3. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1) и бактерий (краситель L 7012) в исследуемых почвах (млрд. в 1 г почвы).

Микроорганизмы	Торфяная олиготрофная почва	Урбаноземрекультивированный	Чернозем миграционно-мицелярный		
			AU 1	AU 3	BCA mc
Численность вирусов	1,30±0,13	2,10±0,21	4,9 5 ± 0,5	2,3 0 ± 0,2	1,30 ± 0,1
Общая численность бактерий	4,40±0,4	7,30±0,7	8,7 6 ± 0,9	3,9 0 ± 0,4	2,27 ± 0,2

Численность жизнеспособных клеток	$2,10 \pm 0,2$	$5,0 \pm 0,5$	$5,8 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,2$	$0,97 \pm 0,1$
Доля жизнеспособных клеток (%)	$48 \pm 4,8$	$68 \pm 6,8$	$67 \pm 6,7$	$59 \pm 5,9$	$43 \pm 4,3$
Вирусы/жизнеспособные клетки	$0,62 \pm 0,06$	$0,42 \pm 0,04$	$0,84 \pm 0,08$	$1,0 \pm 0,1$	$1,34 \pm 0,1$

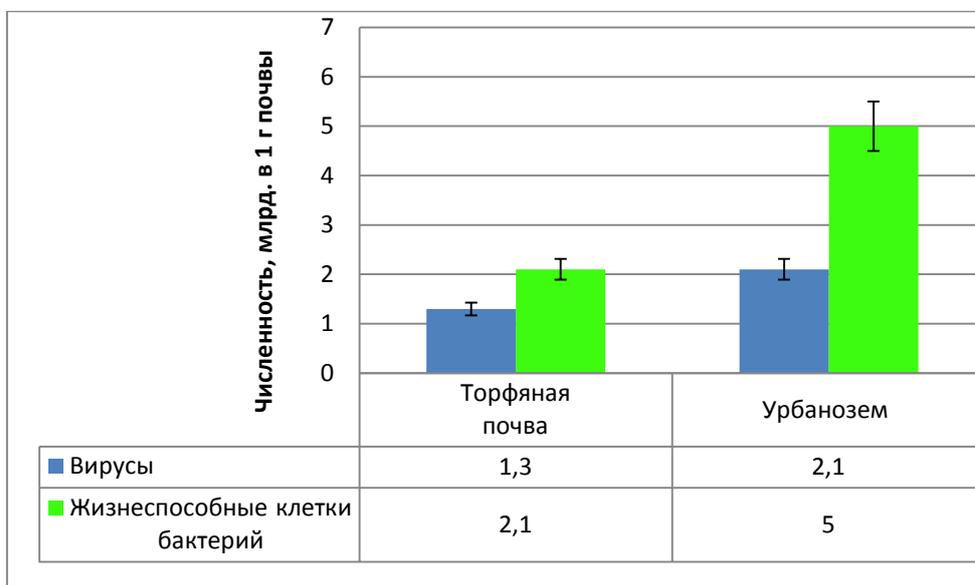


Рис. 9. Численность вирусов(краситель SYBR Green 1), жизнеспособных клеток бактерий (краситель L 7012) в исследуемых почвах (млрд. в 1 г почвы).

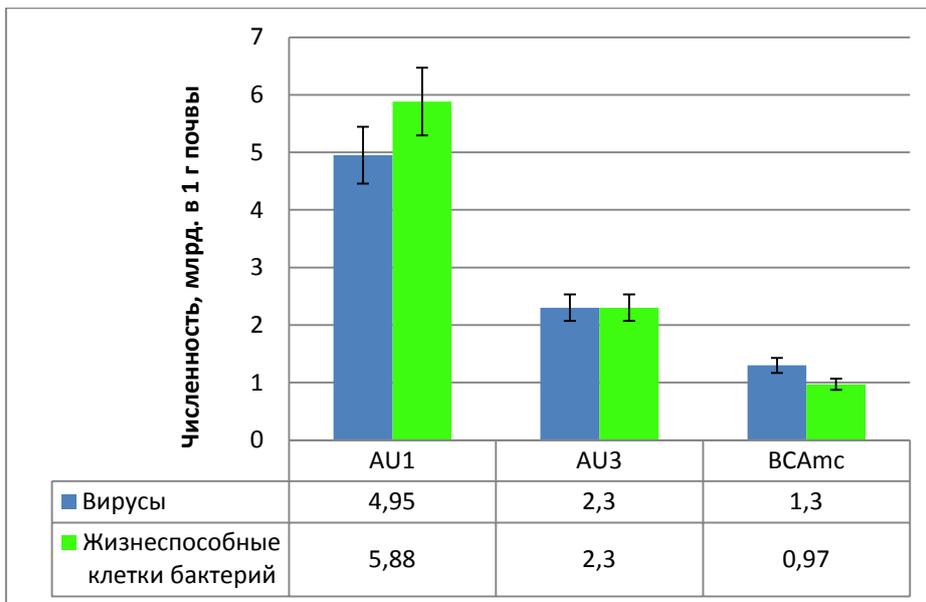


Рис. 10. Численность вирусов(краситель SYBR Green 1), жизнеспособных клеток бактерий (краситель L 7012) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного (млрд. в 1 г почвы).

Таким образом, в верхних горизонтах почв наблюдалась положительная зависимость между численностью бактерий и вирусов.

#### СРАВНЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ ПО ЧИСЛЕННОСТИ ВИРУСОВ И БАКТЕРИЙ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЧИСЛЕННОСТИ ФИЛЬТРУЮЩИХСЯ ФОРМ ПРОКАРИОТ (ФФП)

Нами также было проведено сравнение полученных данных по численности вирусов и бактерий с показателями численности ФФП. Численность ФФП была подсчитана как в фильтрате почвенной суспензии по ранее предложенной нами методике [4], так и на фильтрах, окрашенных SYBRGreenI. Показатели численности вирусов были на порядок выше, чем показатели численности ФФП. Численность ФФП, посчитанная с помощью АО и SYBRGreenI, составляла 100-520 млн. кл./г почвы. Максимальная численность была зафиксирована в урбаноземе и торфяной олиготрофной почве – 510-520 млн. кл./г почвы (доля ФФП от общего числа бактерий составляла 8,8 и 15,3 % соответственно). Минимальная численность была в аллювиальной дерновой почве (120 млн.кл/г почвы), причем в целинной почве численность ФФП была выше, чем в пашне (доля ФФП составляла 2,3 и 4,6 % соответственно) и черноземе (100-300 млн. кл./г почвы). Соотношение вирусы/ФФП варьировало от 2,5 до 16,5. Минимальное значение соотношения вирусов к ФФП соответствовало торфяной олиготрофной почве и урбанозему рекультивированному, максимальное значение - чернозему миграционно-мицелярному и аллювиальной дерновой почве.Вниз по профилю численность ФФП уменьшалась и зависела от численности бактерий (табл. 1, рис. 10, 11).

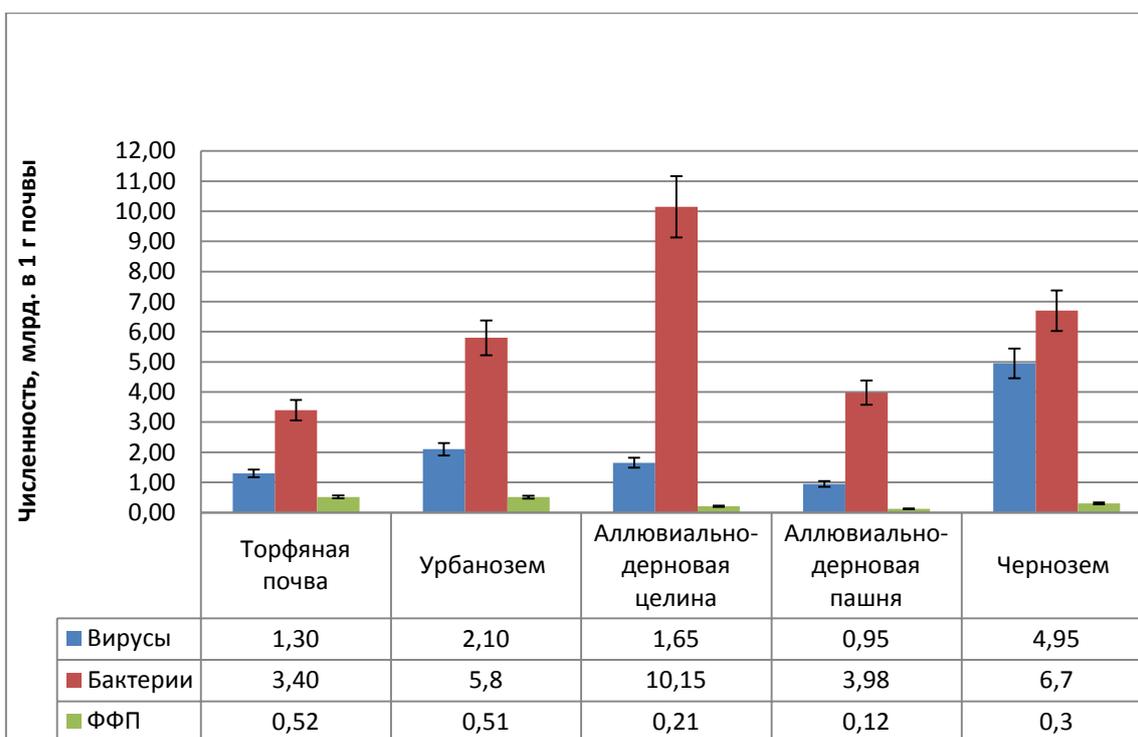


Рис. 11. Численность вирусов(краситель SYBR Green 1), фильтрующихся форм прокариот (ФФП) и бактерий (краситель АО) в верхних горизонтах (AU1) исследуемых почв (млрд. в 1 г почвы).

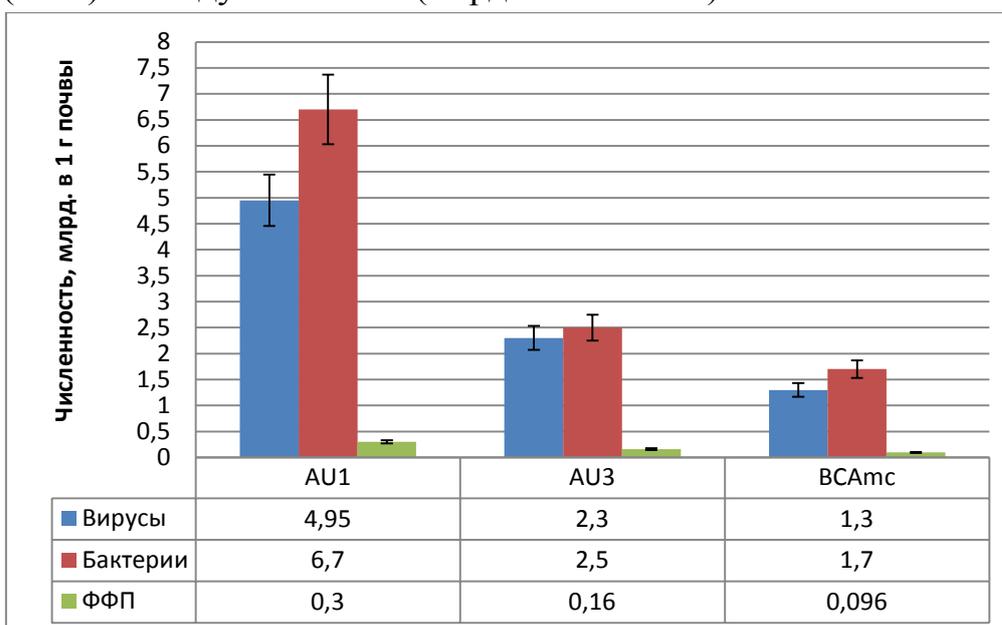


Рис. 12. Численность вирусов(краситель SYBR Green 1), фильтрующихся форм прокариот (ФФП) и бактерий (краситель АО) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного (млрд. в 1 г почвы).

Численность жизнеспособных ФФП, подсчитанная с помощью красителя L 7012, практически во всех образцах соответствовала данным по АО, доля жизнеспособных ФФП составляла в верхних горизонтах 70-80 %, в нижних горизонтах уменьшалась до 50-40%. Таким образом, соотношение

вирусы/ФФП ближе к значению этого показателя в донных отложениях (табл. 4, рис. 12, 13), полученного в работах других авторов [9].

Таблица 4. Численность вирусов (краситель SYBRGreen 1) и ФФП (краситель

Микроорганизмы	Торфяная олиготрофная почва	Урбаноземрекультивированный	Чернозем миграционно-мицелиарный		
			AU1	AU3	BCAmc
Численность вирусов	1,3±0,13	2,1±0,2	4,95±0,5	2,30±0,2	1,30±0,1
Численность ФФП	0,77±0,08	0,7±0,07	0,36±0,4	0,31±0,03	0,2±0,02
Численность жизнеспособных клеток ФФП	0,52±0,05	0,51±0,05	0,30±0,03	0,17±0,02	0,09±0,01
Доля жизнеспособных клеток ФФП (%)	68±6,8	72,9±7,3	83,3±8,3	54,3±5,4	44±4,4
Вирусы/жизнеспособные клетки ФФП	2,5±0,3	4,1±0,4	16,5±1,7	13,5±1,4	14,4±1,4

L7012) в исследуемых почвах (млрд. в 1 г почвы).

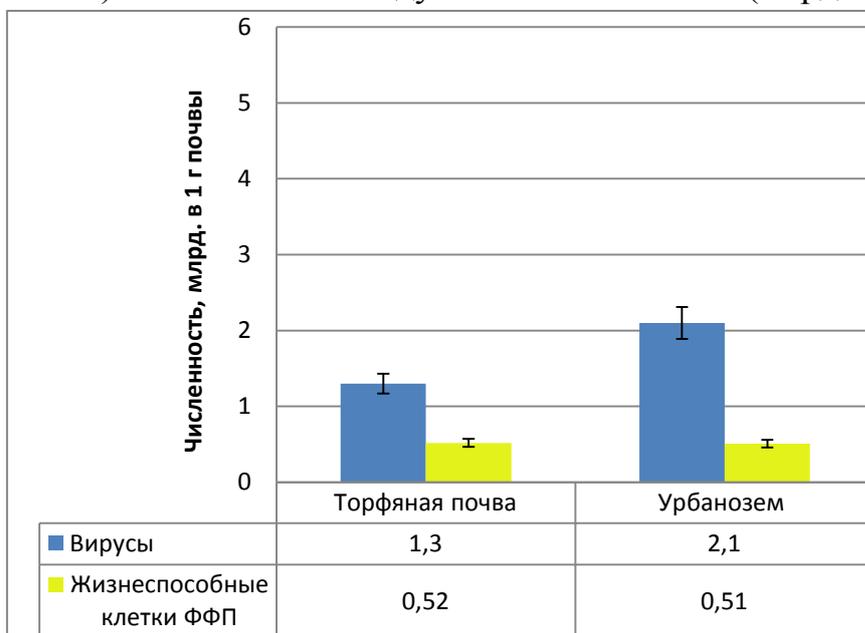


Рис. 13. Численность вирусов(краситель SYBR Green 1) и жизнеспособных клеток ФФП (краситель L 7012) в исследуемых почвах (млрд. в 1 г почвы).

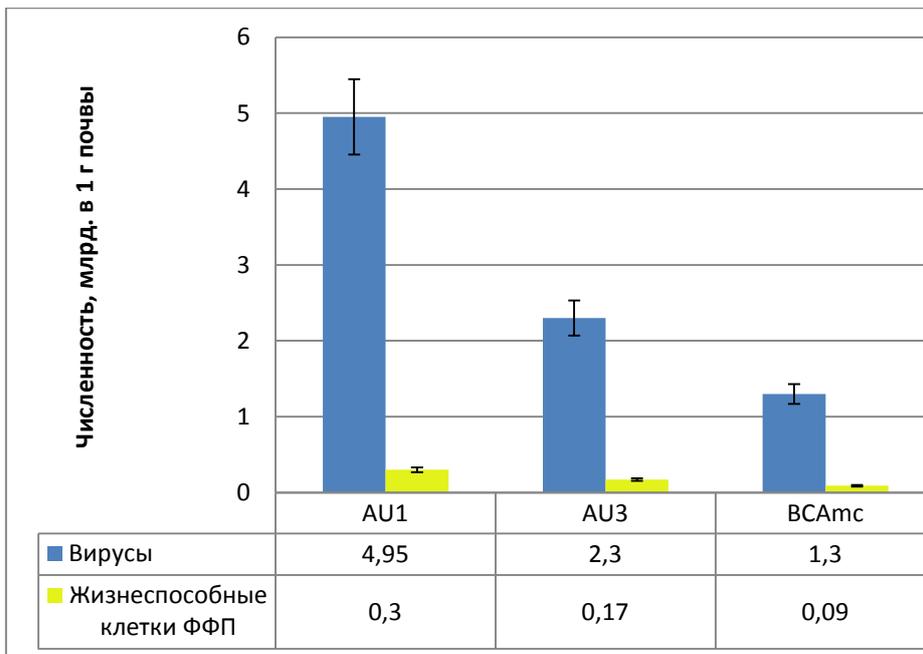


Рис. 14. Численность вирусов (краситель SYBR Green 1) и жизнеспособных клеток ФФП (краситель L 7012) в горизонтах чернозема миграционно-мицелярного (млрд. в 1 г почвы).

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Вирусы-бактериофаги были обнаружены как в верхних, так и в нижних горизонтах почв. Численность вирусов была несколько ниже численности бактерий и выше численности ФФП. В верхних горизонтах почв наблюдалась положительная зависимость между численностью бактерий и вирусов. Показатели численности вирусов в исследованной целинной почве были в 2 раза выше, чем в ее окультуренном аналоге. Зафиксирована достаточно высокая численность вирусов в урбаноземе. Значительная численность вирусных частиц в почвах позволяет предположить их экологически значимую роль в почвенных сообществах.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования с новым высокочувствительным красителем SYBRGreenI позволили выявить в исследованных почвах присутствие значительного количества вирусов. Численность вирусов достигала нескольких млрд. вирусных частиц в 1 г почвы. Выявленные величины численности вирусов позволяют предположить, что они могут играть значительную роль в регуляции численности бактерий в почвах. В пользу этого свидетельствует также тот факт, что в почвах была выявлена положительная зависимость между численностью бактерий и численностью вирусов (в почвах, где численность бактерий была выше, выше была и численность вирусов).

Примененный нами ранее метод фильтрации почвенной суспензии через мембранные фильтры с размером пор 200 нм с последующей окраской

препаратов акридином оранжевым или L7012 позволил нам определить в почвенной суспензии численность фильтрующихся форм бактерий. Однако, на препаратах, окрашенных этими красителями, присутствовали также очень мелкие частицы, которые было затруднительно отнести к фильтрующимся формам бактерий (наноформам). Использование красителя SYBRGreenI, обладающего более высоким аффинитетом по отношению к дДНК, позволило нам выявить и провести учет самых мелких компонентов микробных сообществ.

Наши предположения о природе исследуемых объектов были подтверждены с помощью просвечивающей электронной микроскопии. На микрофотографиях, полученных при просмотре фильтратов почвенной суспензии, отчетливо видны как наноформы бактерий, характеризующиеся значительным морфологическим разнообразием, так вирусы (не менее 3 морфотипов).

Полученные нами данные о численности вирусов и их морфологическом разнообразии позволяют предположить, что они могут играть значительную роль в регуляции численности бактерий в почвах, вероятно не меньшую, чем они играют в водных экосистемах.

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

Бирюзова В.И., Боровягин В.Л., Гилев В.П., Киселев М.А., Тихоненко А.С., Ченцов Ю.С. Электронно-микроскопические методы исследования биологических объектов / Под ред. Франка Г.М. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 200 с.

Копылов А. И., Косолапов Д. Б., Заботкина Е. А., 2011. Влияние вирусов на гетеротрофный бактериопланктон водохранилищ // Микробиология. Т. 80(2). С. 241–260.

Лапыгина Е.В., Лысак Л.В., Москвина М.И., Звягинцев Д.Г. Численность вирусов в аллювиально-дерновой почве (метод прямой эпифлуоресцентной микроскопии) // Микробиология. – 2016. – Т. 85, №6. – С. 748-751.

Лысак Л.В., Лапыгина Е.В., Конова И.А., Звягинцев Д.Г. Численность и таксономический состав наноформ бактерий в некоторых почвах России // Почвоведение. 2010. № 7. С. 819–824. (Бирюзова с соавт. 1963,

Методы почвенной биохимии и микробиологии / Под ред. Звягинцева Д.Г. М.: Изд-во МГУ, 1991. 304 с.

Филиппова С.Н., Сургучева Н.А., Куликов Е.Е., Сорокин В.В., Акимов В.Н., Бейдж А.К., Маккей Л., Андерсен Д., Гальченко В.Ф. Обнаружение

фагов в популяции бактерий озера Унтерзее (Антарктида) // Микробиология. 2013. Т. 82. № 3. С. 366–369.

Шестаков С.В. Как происходит и чем лимитируется горизонтальный перенос генов у бактерий // Экологическая генетика. 2013. Т. V. № 2. С. 12–24.

Burroughs N.J., Marsh P., Wellington, E.M., 2000. Mathematical analysis of growth and interaction dynamics of streptomycetes and a bacteriophage in soil // *Appl. Environ. Microbiol.* Vol. 66. P. 3868–3877.

Danovaro R., Corinaldesi C., Filippini M., Fischer U. R., Gessner M. O., Jacquet S., Magagnini M., Velimirov B., 2008. Viriobenthos in freshwater and marine sediments: a review // *Freshwater Biol.* Vol. 53 (6). P. 1196–1213.

Gonzales-Martin C., Teigell-Perez N., Lyles M., Valladares B., Griffin D.W. Epifluorescent direct counts of bacteria and viruses from topsoil of various desert dust storm regions // *Res. Microbiol.* 2013. V. 81. P. 17–21.

Helton R.R., Liu L., Wommack K.E. Assessment of factors influencing direct enumeration of viruses within estuarine sediments // *Appl. Environ. Microbiol.* 2006. V. 72. P. 4767–4774. (Williamson et al., 2005)

Lopez-Bueno A., Tamames J., Velazquez D., Moya A., Quesada A., Alcamí A. High diversity of the viral community from an Antarctic lake // *Science.* 2009. V. 326. P. 858–861.

Noble R.T., Fuhrman J.A. Use of SYBR Green 1 for rapid epifluorescence counts of marine viruses and bacteria // *Aquat. Microb. Ecol.* 1998. V. 14. P. 113–118.

Russel, N.J. and Gould, G. W., (1991) Food preservatives. — Glasgow: Blackie, 1991.

Summers, D.K. (1991). The kinetics of plasmid loss. *Trends Biotechnol* 9, 273–278.

Webster R.G. (1996) Orthomyxoviruses. In: *Fields Virology* (Ed. Fields B. N., Knipe D. M., Howley P. M.). — Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. — P. 1353–1445.

Williamson, E.D., Flick-Smith, H.C., Lebutt, C. & 7 other authors (2005). Human immune response to a plague vaccine comprising recombinant F1 and V antigens. *Infect Immun* 73, 3598–3608.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МОЗГОВОГО ШТУРМА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ *Шавырина Ольга Борисовна***

**Шавырина Ольга Борисовна**

Старший научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук

**Аннотация:** В статье рассмотрены преимущества использования метода мозгового штурма в экологическом образовании.

**Ключевые слова:** экология; экологическое образование; мозговой штурм.

**O.Shavyrina (Russia). THE METHOD OF BRAINSTORMING IN ENVIRONMENTAL EDUCATION.**

**Annotation:** The article considers the advantages of using the method of brainstorming in environmental education.

**Keywords:** ecology; environmental education; brainstorming.

На протяжении тысячелетий человек боролся с голодом, эпидемиями и стихийными бедствиями. Аграрная и научно-техническая революции позволили человечеству навсегда, так казалось, освободиться от власти природы и поверить в свое могущество. Первая половина XX века прошла под лозунгом «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача» [1]. Появление так называемого общества потребления стало закономерным следствием этого крайнего антропоцентризма. Стремительное наращивание промышленного и сельскохозяйственного производства, потребление ради потребления, реклама материальных ценностей как мерила жизненного успеха в середине прошлого века привела к плачевным результатам. Истощение сельскохозяйственных угодий, накопление чудовищного количества отходов, загрязнение воды и почвы, разрушение природных ландшафтов подтвердило гипотезу В.И. Вернадского о превращении человека в новую, небывалую на планете, геологическую силу [2]. Однако эта сила оказалась разрушительной до такой степени, что само существование человека как биологического вида оказалось под угрозой. В настоящий момент концепция устойчивого развития «подчеркивает то обстоятельство, что продолжение нынешних тенденций развития несовместимо с выживанием. Императив, который выдвигается этим

понятием, должен быть выполнен не для «увеличения количества общего счастья», а для выживания человечества» [3].

Вместе с тем, следует признать, что излишний пессимизм как и излишний оптимизм неконструктивны. «Понятие «природного равновесия» не более чем миф, очень удобный для человеческого сознания и потому легко поддерживаемый в обществе. Говоря о сбалансированности биосферы с позиций строго научных, мы всегда должны отдавать себе отчет о масштабах пространства и времени, в рамках которых подобная сбалансированность рассматривается» [4]. Поэтому современное экологическое образование должно давать, во-первых, твердые, строго научные знания по предмету, а, во-вторых, оно должно быть направлено на формирование новой системы ценностей, определяющей отношение человека к окружающей среде. На смену воинствующему антропоцентризму и экологическому невежеству должно прийти гуманистическое понимание неразрывной связи природы и человека, независимо от его социального статуса, места жительства, профессии, перестройка всего бытия на основе выработки принципов согласованных действий, смена стандартов поведения. Именно ценностная ориентация человека является важнейшей характеристикой его личности, которая определяет особенности взаимодействия с окружающим миром, детерминирует и регулирует поведение человека. При этом мало кто даже из активистов экологического движения в повседневной жизни готов отказаться от привычных бытовых мелочей, связанных с избыточным расходом энергии и ресурсов. К сожалению, в настоящее время единственным реальным рычагом воздействия является материальная заинтересованность, а аскетизм и альтруизм еще не стали внутренней потребностью человека.

Одним из шагов по пути к познанию глубины и сложности экологических проблем может стать проведение занятий по экологии в форме «мозгового штурма» (brainstorming) [5]. Это один из вариантов организации творческого процесса, привлекательный своей простотой и эффективностью на любом этапе обучения. Он имеет несколько модификаций [6], но, в любом случае, позволяет отойти от привычных установок, ограничений и расширить тематику проблем, открытых для рассмотрения. Основная область применения метода мозгового штурма - поиск решений в недостаточно исследованной области, выявление новых направлений решения проблемы.

Метод мозгового штурма позволяет исследовать любую проблему, имеющую несколько вариантов решений. Экологические проблемы в полной мере отвечают этому требованию. Проблемы, имеющие только один ответ

или ограниченное число возможных решений, не подходят для использования этого метода. Целью мозгового штурма как коллективного творческого процесса является поиск нестандартных, нетрадиционных идей.

Использование метода мозгового штурма в учебном процессе отличается от классического мозгового штурма, используемого в бизнесе, рекламе или на производстве, конечной целью поисковой задачи. Конечной целью в данном случае является не готовое инженерное или управленческое решение сложной экологической проблемы, а оценка уровня экологических знаний учащихся; критика ложных представлений, штампов и экологических «мифов»; выявление слабых мест в экологических знаниях и определение тематики дальнейших занятий. В учебном процессе на занятиях по экологии можно ставить практически любые «глобальные» задачи, независимо от уровня подготовленности учащихся.

Правильно организованный мозговой штурм занимает по времени 30-40 минут и включает три обязательных этапа:

Первый этап - постановка проблемы. На этом этапе ведущий (преподаватель) в общих чертах оглашает цель занятия и объясняет форму его проведения, участники «штурма» подразделяются на группы. Оптимальная численность каждой группы 5-7 человек. Желательно, чтобы в каждую группу попали и лидеры и ведомые, активные и пассивные по своей натуре участники. Далее ведущий объясняет условия «штурма», роли участников и свою собственную роль, и, наконец, чётко формулирует задачу, которую нужно решить.

Второй этап - генерация идей. Любой участник может выдвинуть любое количество идей для решения поставленной задачи; ни одна из них, даже самая абсурдная, не может быть отвергнута на этом этапе. Приоритетным является количество идей, а не их качество. Нет плохих или хороших идей. Ни одна из идей не должна быть потеряна, все они должны быть зафиксированы. На этом этапе запрещена какая-либо оценка идей, даже положительная. Роль ведущего на этом этапе состоит, прежде всего, в поддержании непринужденной психологической обстановки. Кроме того, ведущий должен уметь «вывести из тупика» и вдохнуть свежие силы в процесс генерации идей, если он начинает буксовать.

Третий этап - отбор и оценка идей. Каждая группа оглашает и защищает свои идеи, участники других групп критикуют, выявляют недостатки, ограничения, дефекты и противоречия этих идей; происходит отбор наиболее перспективных идей и формулировка окончательного решения. На этом этапе ведущий может давать оценку и направлять ход поиска решения в необходимом для учебного процесса русло.

Положительными сторонами этого метода является:  
активная совместная деятельность всех учащихся;  
непринужденная доброжелательная обстановка;  
стимулирование творческой активности, импровизация;  
отсутствие прессы «авторитета» и выработанных стереотипов;  
усвоение навыков критики по существу.

Любая экологическая задача не имеет простого однозначного решения, и этот метод коллективного поиска ответа на трудные вопросы позволяет пробудить фантазию учащихся, выявить наиболее слабые места в экологическом образовании, подвергнуть конструктивной критике ложные стереотипы мышления, выделить из сложной проблемы отдельные темы, изучению которых следует уделить в дальнейшем особое внимание.

Так, мозговой штурм на тему «как очистить Землю от мусора» в разных аудиториях дает сходные результаты. Все идеи по поводу этой глобальной проблемы в итоге сводятся к нескольким стандартным решениям, которые, собственно, и реализуются на практике в настоящее время: 1) собирать отходы и сжигать; 2) собирать и изолировать (закапывать, топить в океане, отправлять в космос); 3) сортировать отходы и перерабатывать.

Анализ этих предложений под руководством опытного преподавателя, возможность конструктивной критики на третьем этапе мозгового штурма приводит участников к пониманию уязвимости и несовершенства каждого из предложенных вариантов. В ходе активного обсуждения выясняются конкретные недостатки каждого варианта:

- продукты сжигания отходов (газы и сухой остаток) небезопасны в связи с неопределенностью исходного химического состава сжигаемых отходов;

- изоляция отходов тем или иным способом это откладывание проблемы в «долгий ящик», создание потенциальной опасности для следующих поколений;

- сортировка и отдельная утилизация отходов требует всеобщей высокой экологической сознательности и организованности, технической оснащенности.

Важнейшим выводом из обсуждения предложенной темы является осознание энергозависимости и энергоемкости любого способа утилизации отходов даже в тех случаях, когда при утилизации некоторое количество энергии выделяется в виде тепла и может быть использовано в быту или на производстве. Из поля зрения обычно ускользают затраты (человеческие и материальные и, как следствие, энергетические) на сам сбор отходов, сортировку, их временное складирование, транспортировку, переработку.

Отсюда следует более общий вывод об энергетической зависимости любого вида человеческой деятельности и, далее, еще более глобальный вывод об энергозависимости любых биосферных процессов в целом.

Таким образом, по результатам проведенного мозгового штурма могут быть намечены темы для дальнейшего изучения и обсуждения:

глобальная ограниченность природных ресурсов;

источники энергии на Земле: особенности использования;

масштабирование экологических проблем в пространстве и во времени;

уязвимость человека как биологического вида и невозможность возврата назад «к дикой природе»;

критерии экологической чистоты;

соотношение антропоцентризма и альтруизма при решении экологических проблем;

Поскольку решенных экологических проблем значительно меньше (если вообще есть), чем нерешенных, то любой новый взгляд на сложные экологические проблемы может быть полезен, особенно если он опирается на прочный фундамент экологических знаний.

Хочется надеяться, что как, в свое время, всеобщая грамотность позволили обществу подняться на качественно иной уровень социальной жизни, так и всеобщая экологическая грамотность и экологическая культура позволят человечеству приблизиться к гармонизации своих отношений с природой.

### **Библиография:**

1. Мичурин И.В. Итоги шестидесятилетних работ / И.В.Мичурин.– М.: ОГИЗ, Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1949.– 672 с.

2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление / В.И.Вернадский; отв. ред. А.Л.Яншина. М.: Наука, 1991.– 271 с.

3. Гиляров А.М. Экология биосферы: учебное пособие / А.М.Гиляров; под общ. ред. Д.В.Карелина, Л.В.Полищука.– М.: Издательство Московского университета, 2016.– 160 с.

4. Данилов-Данильян В.И. Эволюция представлений об устойчивом развитии / Государственное управление Российской Федерации: вызовы и перспективы // Материалы 14-й Международной конференции Государственное управление в XXI веке: [Сборник] / Коллектив авторов.– М.: «КДУ», «Университетская книга», 2017.– С. 743-750.

5. Хангельдиева И.Г. Креативные технологии в образовании, или как стать креатором. Опыт переосмысления / И.Г. Хангельдиева .– М.: Издательский дом Международного университета в Москве, 2015.– 122 с.

6. Титова Н.Л. Метод мозгового штурма и его модификации [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://iq.hse.ru/more/psychology/metod-mozgovogo-shturma>.– (Дата обращения: 10.12.2017).

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИДЕОЛОГИИ СТАЦСИМБИЗМА В ЭКОЛОГИИ ПЛАНЕТЫ *Шуваев Георгий Васильевич*

**Шуваев Георгий Васильевич**

Президент Энерго-экологического общества «Гравитон»

**Аннотация:** В докладе<sup>9</sup> Образование рассматривается с точки зрения перспективы развития Человечества, тогда, когда будут созданы условия для формирования человека с эколого-ориентированным мировоззрением и восстановление его стацсимбного (стационарного симбионта) статуса.

**Ключевые слова:** образование; стацсимбизм; экология.

### **Shuvaev, G.V. (Russia). THE EDUCATIONAL ASPECT OF THE IDEOLOGY OF STATICBITMAP IN THE ECOLOGY OF THE PLANET**

**Annotation:** In the report of the Education is considered from the perspective of human development, when conditions will be created for the formation of man with the ecological-oriented worldview and the restoration of his starinnogo (stationary symbiont) status.

**Key words:** education; statebits; ecology.

Тейяр де Шарден утверждает, что ноосфера, то есть, разумная сфера, на Земле существует[1]. Если да, то почему она «разумная»? Ведь человечество неразумно жизнедеятельствует на Планете. Оно находится в состоянии стацпаризма — стационарного паразита и создало террорсферу (от лат. terror — ужас) — ужасную сферу на нашей Земле.

Эта террорсфера опирается на концепцию стацпаризма о том, что, якобы, ссудный процент является «двигателем» прогресса. Это полуправда. Да, механизм ссудного процента, в течение нескольких столетий, способствовал быстрому экономическому и технологическому развитию человеческой цивилизации. Были созданы: мировая система разделения труда и глобальный рынок. Однако, сейчас рынок переполнен и его расширение невозможно. Незамедлительно эффективность капитала упала. Стала реальной угрозой распада единого долларového пространства. Это крах ссудного процента! Параллельно разрастается и углубляется

---

<sup>9</sup> Тезисы доклада представлены: 1. На летней Моисеевской школе «Универсальный эволюционизм Н.Н. Моисеева и современная научная картина мира», 25-30 июня, 2017 г., г. Тольятти; 2. На Пятой Всероссийской конференции по экологическому образованию, 20-21 ноября 2017 г., Фонд Вернадского В.И., г. Москва.

экологический кризис, одной из причин которого, является ссудный процент. Это ужас!

Способно ли Человечество ужаснуться от безумного бега к самоуничтожению и встать на путь перерождения, с целью выживания, на путь к ноосфере? Скорее всего, нет! Но, его элита, может. Её обязанность найти путь к ноосфере, а этот путь может проложить ИДЕОЛОГИЯ СТАЦСИМБИЗМА (стационарного симбионтизма - тесного сожития организмов различных видов, приносящее им взаимную пользу).

ИДЕОЛОГИЯ СТАЦСИМБИЗМА изначально присутствует в поведенческой жизнедеятельности представителей растительного и животного царств в среде биосферы Земли. Это закон Природы. Когда кто-либо нарушает его предписания, то он тогда исчезает из числа обитателей на этом празднике жизни.

В широком смысле стацсимбизм - это стратегия взаимодействий Человечества со средой биосферы Планеты, обеспечивающая стабильное развитие человеческого рода и создающая комфортные условия его жизни. При этом активность человека должна находиться в определённых рамках и не выходить за её пределы. Она должна быть сопоставима с результатами воздействия на среду обитания с остальными агентами биоты.

Идеология стацсимбов – это «живая, меняющаяся, противоречивая, производящая и одновременно потребляющая всеми, обладающая невероятной ассимиляционной мощью, способная включить в себя как частные инициативы, так и порывы духа, включая протестные»[2].

ИДЕОЛОГИЯ СТАЦСИМБИЗМА предполагает тесное сожительство Человечества с Землей, сопровождаемое взаимной обусловленностью, порождением процессов воздействия их друг на друга, что согласуется обратными связями во взаимоотношениях, изменяя сознание Человечества, обеспечит нормальное сожитие с Планетой на её поверхности. В связи с этим, надо от слов переходить к делу — строить стацсимбионтические основы ноосферы на нашей Планете.

Идеологии бывают 2-х типов: стацпарные и стацсимбные. При этом, ценностные ориентации у идеологий стацпаров и стацсимбов противоположны. У стацпаров господствует идеология интересов личности, клана, корпораций и государства, связанных с материальной стороной жизни. Приоритетом здесь выступает частная собственность на крупную недвижимость, материальные, финансовые и интеллектуальные ресурсы страны, которые воровским способом отторгнуты у народа и закреплены законом в Конституции в качестве «святых и

неприкосновенных». А чтобы народ её не отобрал, марсонская элита, действующая по программе ДНК «кукушонка» на Планете Земля, создала, ещё тысячелетия назад, систему подавления жизни человеческого рода землян (СиПоЖиЧеР), которую постоянно совершенствуют. Цель – уничтожить нас.

СиПоЖиЧеР содержит следующие программы:

Остановки роста демографических процессов посредством применения ГМО продуктов, социальных ограничений, контроля рождаемости, распространения эпидемий и неизлечимых болезней (СПИД и др.), наркотиков, голода, нищеты, антикультуры, секс-просвещения, войн.

Навязывания человеку вредных привычек (курить, пить и т.д.) для того, чтобы его организм включил программу самоуничтожения.

Поддержание экономики страны на уровне простого воспроизводства основных макроэкономических показателей ВВП и дематериализации экономической деятельности.

Создание криминальных структур: акционерных организаций, бизнеса, бирж, «демократии», денег, политических партий и частных банков.

Установление «демократии» вместо монархии, заменяя эту наилучшую форму правления гражданским обществом на худшую, уничтожая попутно настоящую элиту и делая своей опорой криминальных авторитетов.

И во всех вышеперечисленных пунктах марсоны занимают руководящие посты и активно управляют ходом процессов в своих сферах деятельности.

Известно, что идеология включает в себя ценностные ориентации – это политические, философские, мировоззренческие, нравственные убеждения человека. Это глубокие и постоянные привязанности его, определяющие нравственные принципы поведения.

Стацпары (марсоны – «кукушата») создали цивилизацию интересов, которые навязывают человеку через семью, образование, воспитание, СМИ и политику, его паразитическое экономическое и нравственное поведение. Стацпаризм – это болезнь.

Стацсимбы – это духовно здоровые люди с эколого-ориентированным мировоззрением, это Цивилизация мотивированной идеологии приоритета духовных ценностей. Положительная сторона их политической и культурной идеологии в том, что в её основе лежат подлинно демократические ценности, личная свобода, гражданственность,

открытость, мобильность, динамичность общества, высшее образование, массовая стацсимбная культура, народно-государственная экономика и финансы, а их государство – конституционная монархия. В этом залог её привлекательности и условие победы Блага над Злом.

Стацпары злонамеренно утверждают, что «никакого перехода биосферы в ноосферу в современном обществе нет и в обозримом будущем не предвидится»[3], а стацсимбы наоборот, настаивают на том, что «Человек своим трудом своим сознательным отношением к жизни переводит биосферу в новое состояние в ноосферу» [4].

Переход к ноосфере должен способствовать реализации политических, образовательных, экономических, энергетических, экологических и духовных целей. При этом условии, на пути к ноосфере, не будут «умножаться внутренние угрозы»[5] (Пьер Тейяр де Шарден, 01.05.1881-10.04.1955 гг.) Человечеству, а наоборот — они будут исчезать.

В связи с этим, надо от слов переходить к делу — строить стацсимбионтические основы ноосферы на нашей Планете.

Эти основы включают в себя:

Во-1-х, идеологию. Идеология есть часть общественного сознания. Она находит своё отражение в праве и практике государства, в науке и морали, в религии, философии и искусстве; является основой мировоззренческой системы и определяет характер познания и ценностные формы освоения мира и, опираясь на достижения научного познания, устремлена своими идеалами в будущее человека и общества.

Государство в ней заинтересовано тем, что эта идеология мотивирует граждан объединиться в одну нацию — чем данное Государство укрепит, а само Человечество — в единое гражданское сообщество.

Во-2-х, общее образование. Оно должно быть обязательным и являться необходимым условием подготовки к жизни и труду, к основам науки и культуры, нося светский характер, формирует активных и сознательных строителей Ноосферы.

В-3-х, энергетику. Ноосфера, являясь открытой энергетической системой, должна иметь и, соответствующую её положению, энергетику — звёздную. Это потому, что звёзды используют энергию, которая освобождается, при разрушении тел атомов и нуклонов. Этот энергоисточник для звёзд неисчерпаем. Учёные 40 лет назад открыли три способа разрушения тел атомов и нуклонов. Изобретён лазерный электрогенератор, на основе этих открытий. Миллиарды таких

электрогенераторов станут основой лазерной (звёздной) энергетики Земли.

В-4-х, Культы. Духовную опору ноосферы должны составить два, взаимодействующих, друг с другом, культа — Человечества и планеты Земля. Причём, культ поклонения Земле, немислим, без восстановления основ Земной религии, но на более высоком мировоззренческом уровне — научном

В-5-х, Партии Зелёных. Партии Зелёных должны взять власть в основных державах Планеты, в том числе, в России, чтобы руководить построением основ Ноосферы на Земле. Активное участие России, в построении основ ноосферы, предопределено двумя причинами.

Первая — в том, что у России есть опыт построения коммунизма в отдельно взятой стране. Отрицательный? Да! Но, это, жизненный опыт.

Вторая — в России сейчас господствует стацпарная идеология, закреплённая Конституцией РФ в ст. 13.1 «В РФ признаётся идеологическое многообразие» и в ст. 13.2 «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной»[6]. Стацпарная идеология обезоруживает Россию в идеологической войне с Западом и Востоком.

Стацпарная идеология, наоборот, вооружает. Она устанавливает честное сотрудничество, сожитительство Человечества и Земли, сопровождая это взаимной обусловленностью порождения процессов взаимодействия друг на друга. Введя в бой стацсимбную идеологию, мы качественно меняем характер идеологической войны. Вооружившись ею, мы восстановим суверенитет не только России, но и Человечества, победим стацпаризм и приступим к осуществлению проекта «Ноосфера».

А вот условием этой победы, должна стать единая мотивация элиты России в сплочении страны и, особой конкуренции здоровых сил нашей цивилизации на, достижение россиянами полного стацсимбионтического состояния. Программирование этого состояния, превратит народ в нацию, обеспечив, этим самым, последовательное решение неотложных проблем безопасности и выживания, консолидации и мобилизации общества, спозиционировав, талантливых людей, возглавить процесс новой индустриализации страны, сконцентрировав, все силы и ресурсы, на данном стратегическом направлении развития России. Это направление состоит из идеологической, образовательной, политической, экономической, энергетической, экологической и демографической частей.

Эти части определяют:

Идеологическая часть, которая, опираясь на научные основы Земной религии, культы Человечества и Планеты, создаёт и укрепляет негативный информационный фон для существования идеологии стацпаризма.

Образовательная часть нацелена на внедрение идеологии стацсимбизма среди людей, являющаяся необходимым условием устойчивого развития Человечества и восстановления экологического здоровья Планеты.

Политическая предполагает, что партия Зелёных пересмотрит устройство государственной власти в России таким образом, чтобы оно обеспечило гарантированное функционирование механизма построения основ ноосферы в нашей стране и утверждения, в ней, идеологии стацсимбизма.

Экономическая обеспечивает: плано-управляемую государством экономику и, в том числе, создание предприятий «замкнутого цикла».

Энергетическая занимается: планомерным переходом от углеводородной, атомной и гидроэнергетики к лазерной. (О лазерной энергетике речь идёт в моих статьях в журнале «Инженер», №№ 5 и 8 за 2009 год, № 5 за 2011 год и в №№ 5 и 8 за 2012 год).

Экологическая часть осуществляет: последовательную ликвидацию источников загрязнения окружающей среды и восстановления природного равновесия экологических систем всех регионов страны.

Демографическая часть предполагает: возврат человека в село из Большого города. «Большой город это потерявшая корни народность, оторванная от крестьянской жизни человеческий песок у которого отмерли естественные силы, основанные на смене поколений с традициями насыщенного роста, и, прежде всего, отсутствует естественная плодовитость жизни, инстинкт к продолжению семьи и рода»[7]. Только, в этом случае, Человечество не выродится.

Россия на пути к ноосфере, опираясь на идеологию стацсимбизма, сможет в исторически короткие сроки развивать и совершенствовать свою экономику и энергетику, науку и образование, общественное устройство и самого человека, создаст общество познания и творчества, превратит свой народ в нацию.

Таким образом, последовательное внедрение идеологии стацсимбизма, в духовную жизнь землян, приведёт к появлению людей с высоким ценностным потенциалом, так называемых, стацсимбов (стационарных симбионтов) — истинных граждан ноосферы.

При этом Образование используется в качестве одного из основных средств формирования Человека с эколого-ориентированным мировоззрением, воплощающего в себе черты подлинного стацсимба.

**Литература:**

Шарден, Пьер «Феномен человека», М., «Айрис Пресс», 2002 г., с.с. 281,276.

Вестник РАН, 2001, т. 71.№11, с. 998. Соколов Б.С.

*Вернадский В. И., “Научная мысль как планетное явление”, М., “Архив РАН”, 1938 г., Ф. 518. Оп. 1, ед. хр. 149, л. 79.*

Андрейченко Н.Ф., Реус А.Г. «Апология идеологии, или Антидогматика». «Независимая газета», № 231(7138), вторник, 24 октября 2017, с.11

Шарден, Пьер «Феномен человека», М., «Айрис Пресс», 2002 г., с.276.

Конституция Российской федерации, М., «Статут», 2009 г., с. 23.

Шпенглер, Освальд «Политические произведения», М., «Канон+», 2009 г. с. 115.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ МОСКВИЧЕЙ НА ОСОБО  
ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ГОРОДА НА  
ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИРЕКЦИИ ПРИРОДНОЙ  
ТЕРРИТОРИИ «КУЗЬМИНКИ- ЛЮБЛИНО»** *Щучкина Дарья  
Геннадьевна*

**Щучкина Дарья Геннадьевна**

Главный специалист по эколого-просветительской деятельности отдела экологического просвещения и учета животных Дирекции природной территории «Кузьминки – Люблино» ГПБУ «Мосприрода»

**Аннотация:** Статья посвящена экологическому просвещению горожан на особо охраняемых природных территориях Москвы.

**Ключевые слова:** экологическое просвещение; обучение экологии на природе; особо охраняемые природные территории Москвы; экологическая грамотность; экскурсии на природе.

**D. Shchuchkina (Russia). ENVIRONMENTAL EDUCATION OF MUSCOVITES ON SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS OF THE CITY ON THE EXAMPLE OF THE ACTIVITY OF THE DIRECTION OF THE NATURAL TERRITORY «KUZ’MINKI-LUBLINO»**

**Annotation:** The article is devoted to environmental education on specially protected natural areas of Moscow.

**Keywords:** environmental education; learning ecology on nature areas; specially protected natural areas of Moscow; ecological literacy; excursions in nature.

Для столичного мегаполиса экология является одной из приоритетных естественных наук, связанных с природопользованием и охраной окружающей среды. Экологическое образование, наряду с экономическим и правовым, становится основой выживания человечества, становления нового образа жизни, фундаментом экологического мировоззрения [1].

В условиях большого города зачастую трудно найти природные «оазисы». К счастью, в Москве они есть, и их достаточно много. Москвичи могут не только насладиться чистым воздухом, прогуливаясь по особо охраняемым природным территориям города (далее – ООПТ), но также и получить много новых знаний в области экологии. Всего в Москве 120 ООПТ

общей площадью 17658,93 га, что составляет более 7 % от общей площади города 251100 га[4], рис. 1.

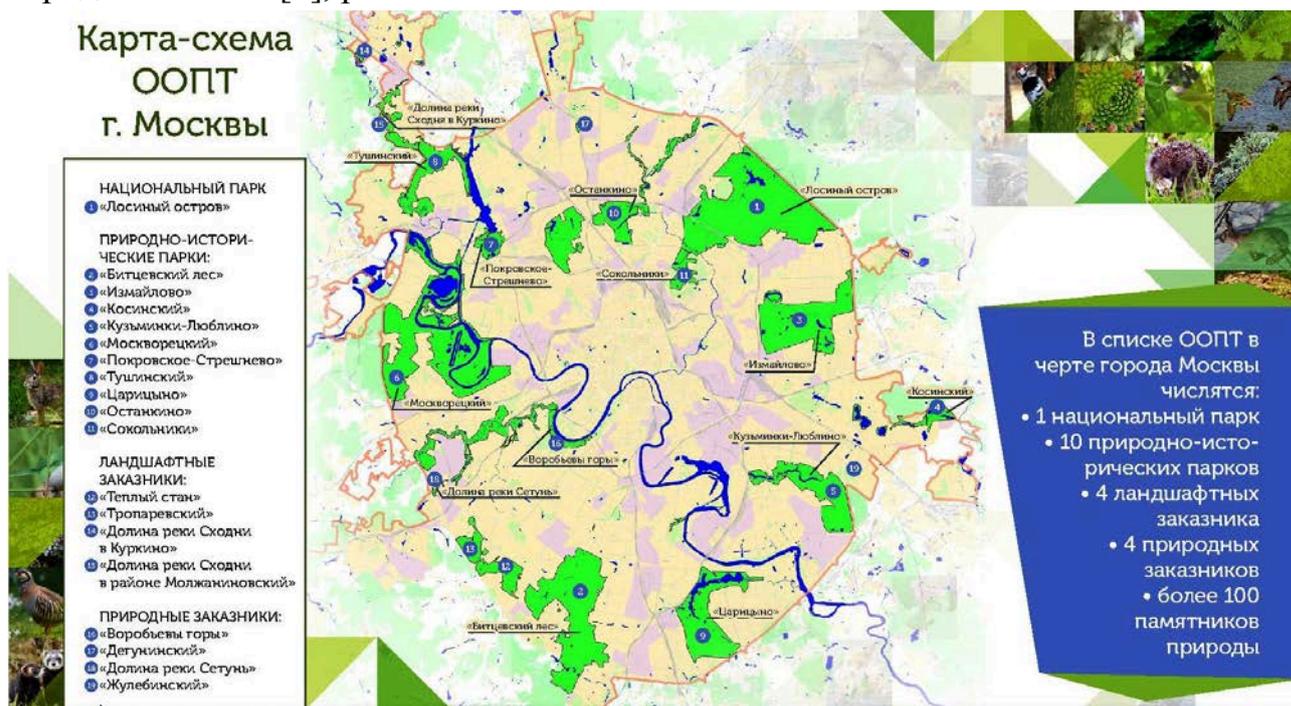


Рис. 1 Карта-схема ООПТ г. Москвы

Экологическое просвещение горожан на московских ООПТ осуществляется под руководством Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, в частности, благодаря специалистам Дирекций природных территорий, подведомственных Государственному природоохранному бюджетному учреждению города Москвы «Московское городское управление природными территориями» (ГПБУ «Мосприрода»).

Правильное восприятие природы с детства развивает в человеке эмоциональность, жизнерадостность, внимательное и участливое отношение ко всему живому [3]. Сотрудниками отдела экологического просвещения и учета животных Дирекции природной территории «Кузьминки - Люблино» ГПБУ «Мосприрода» разработаны и проводятся программы, направленные на экологическое просвещение москвичей различного возраста. В основном, все программы проходят на особо охраняемых территориях природно-исторического парка «Кузьминки - Люблино» и природного заказника «Жулебинский».

При всей общественной значимости экологического образования, задача разработки его методологических и научно-методических оснований представляется сложной, и не только педагогической, но и философской, психологической, социальной; проблемой, требующей не только широкого общественного обсуждения, но и, прежде всего, согласования среди специалистов экологического образования[2]. Для дальнейшего развития

экологического просвещения необходимо систематизировать имеющийся опыт и продолжать поиск и разработку новых педагогических подходов (технологий, форм, методов, приемов), которые смогут «популяризировать» экологические знания в повседневной жизни и внедрить экологическую культуру повсеместно.

Разработанные педагогические подходы, система упражнений на природе в условиях городской среды, а также практические занятия по исследованию состояния окружающей среды помогают школьникам приобрести навыки исследовательской деятельности. Также ребята учатся выявлять причины экологических нарушений, принимать решения по их устранению, содействовать улучшению местной экологической обстановки. Полученные знания помогают ученикам выполнять и разрабатывать как собственные, так и совместные с родителями – семейные социально-значимые исследовательские проекты на особо охраняемых природных территориях города, принимать участие в экологических акциях, что способствует воспитанию не только экологически грамотных юных москвичей, но и их родителей.

В числе программ экологического просвещения можно отметить экскурсии, экологические акции, праздники, кружки, квесты, мастер-классы и другие формы. Экскурсии – уникальный формат эколого-просветительской деятельности, так как они позволяют абсолютно всем посетителям ООПТ познакомиться с их особенностями, флорой и фауной, а также узнать много интересного о природе и истории города. В Кузьминском парке особой популярностью пользуются следующие экскурсии: «Сад здоровья» по дендросаду (варианты проведения адаптированы под разные возрастные категории: для детей – это практикум по дендрологии, а для взрослых – знакомство с растениями, обладающими фитонцидными и лечебными свойствами); «Трудолюбивая пчела» – осмотр экспозиции по пчеловодству и истории бортничества на Руси, экспериментальной пасеки, где можно наблюдать за процессом рождения меда; «Коза-дереза» по вольерному комплексу – знакомство с обитателями вольеров подходит для любого возраста; «Утиный остров» (познавательный орнитологический объект «Утиный остров» служит базой для проведения одноименной экскурсии для детей и взрослых); «Велоекскурсия» – увлекательное путешествие по парку: радость от поездки на велосипеде в сочетании с остановками в самых интересных местах и заповедных уголках подходит для всех, кто умеет кататься на велосипеде(рис. 2).



Рис. 2 Велоекскурсия в парке «Кузьминки - Люблино»

Формат проведения экологических кружков и мастер-классов подходит всем от мала до велика. Для маленьких посетителей парка все лето функционирует кружок «Зеленая школа мельника Кузьмы» на базе вольерного комплекса, в рамках которого также проводятся и мастер-классы. Для людей старшего возраста подходит программа кружка «Клуб толерантности и взаимоуважения «Agios» (лекции и мастер-классы кружка полезны тем, кому интересен весь мир и люди, которые в нем живут).

Экологические акции такие как «Покормите птиц зимой», в ходе которой рассказывается о зимующих птицах и способах помочь им пережить зиму; «Без граблей» (альтернативный субботник); «Антипластик» (акции по очистке прибрежной зоны и прудов); «Синичкин день» (изготовление и развешивание кормушек) и др. также подходят для посещения разновозрастными группами гостей парка.

Таким образом, деятельность Дирекции природной территории «Кузьминки - Люблино» уникальна для экологического просвещения москвичей на ООПТ и остается всегда востребованной. Специалисты Дирекции постоянно разнообразят существующие и работают над разработкой новых форм экологического просвещения, интересных для всех москвичей и гостей столицы.

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

Аргунова М. В. Экология в мире профессий [Текст]: методические рекомендации для учителей / М. В. Аргунова, Д. С. Ермаков, Т. А. Плюснина, И. И. Тюхов, М. А. Шахраманьян. – М.: ГАОУ ВО МИОО, 2015. – 91 с.

Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Развитие общего экологического образования в России на современном этапе // Россия в окружающем мире. – 2008. С. 144 – 170.

Лучич М.В. Детям о природе [Текст]: учебно-методическое пособие/ М.В. Лучич. – М.: Просвещение, 1989. – 144 с.

Электронный ресурс <http://www.dpioos.ru/eco/ru/oopt>