

менять в начале основной части занятия по аэробике со студентами с нарушениями слуха большее количество упражнений, направленных на развитие быстроты и ловкости.

Литература

1. Кириллова К. А. Применение средств фитнес-аэробики в процессе физического воспитания студентов [Текст]: мат. VIII Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием. – Нижневартоск: Нижневартоский государственный университет, 2018. – С. 232–234.
2. Кириллова К. А. Роль заминки после тренировочного процесса и другие этапы восстановления [Текст] / К. А. Кириллова // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности

ти : Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции, Москва, 30 января 2023 года. – Москва: Алеф, 2023. – С. 26–29.

3. Нормативы испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». – (<https://gto.ru/files/uploads/stages/5cdad0aa9d8a6.pdf>)
4. Оздоровительная аэробика как средство телесно-ориентированных практик адаптивной физической культуры в реабилитации детей с нарушениями слуха [Текст] / Я. В. Платонова, В. И. Сюткина, Г. Н. Милосердова, А. В. Пауткин // Polish Journal of Science. – 2019. – № 22-4(22). – С. 42–46.
5. Организация физического воспитания студентов медицинского колледжа с нарушением слуха в условиях инклюзивного образования [Текст] / В. В. Беляева, С. Н. Беляев, А. В. Ильин [и др.] // Адаптивная физическая культура. – 2023. – Т. 94, № 2. – С. 43–45.
6. Степанова О. Н. Перспективы и сложности реализации фитнес-программ в системе адаптивного физического воспитания лиц с нарушением слуха [Текст] / О. Н. Степанова, Е. А. Осокина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10(128). – С. 191–195.
7. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебник / И. С. Барчуков. – М.: КноРус, 2021. – 366.
8. Фролов, Е. В. Комплексная программа улучшения физического состояния студентов инвалидов с нарушением функций слуха [Текст]: материалы VI Международной научно-методической конференции. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2018. – С. 281–284.

К вопросу применения цифровых инструментов в процессе адаптивного физического воспитания и образования

Гудков Ю. Э., кандидат педагогических наук, доцент; Степанов Г. В., старший преподаватель; Мазитова Н. В., кандидат педагогических наук, доцент.

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», Владивосток

Ключевые слова: физическое воспитание; цифровые технологии; образовательные, развивающие, воспитательные задачи.

Аннотация. Данная статья открывает запуск научно-прикладного проекта, цель которого систематизация и анализ цифровых технологий, позволяющих решать в разных формах и с различным контингентом занимающихся, образовательные, развивающие и воспитательные задачи, в частности в сфере физического воспитания и АФК. В статье представлен анализ литературных источников и краткая характеристика некоторых цифровых инструментов, компоненты которых позволяют решать определенные задачи учебно-воспитательного процесса, в том числе, процессов связанных с адаптивным физическим воспитанием.

Контакт: nvmazitova@mail.ru

About the using digital tools in the process of adaptive physical education and training

Gudkov Yu. E., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor; Stepanov G. V., senior lecturer; Mazitova N. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Vladivostok State University», Vladivostok

Keywords: physical education; digital technologies; educational, developmental, educational tasks.

Abstract. This article opens the launch of a scientific and applied project, the purpose of which is to systematize and analyze digital technologies that make it possible to solve educational, developmental and educational tasks in different forms and with different contingents of students, in particular in the field of physical education and physical education. The article presents an analysis of literary sources and a brief description of some digital tools, the components of which allow solving certain problems of the educational process, including processes related to adaptive physical education.

Введение

Организационные и содержательные аспекты в управлении физическим воспитанием сегодня неуклонно интегрируются с новыми информационными технологиями. Это дает возможности применения цифровых инструментов для базовых процессов планирования, организации, регулирования и контроля в системе физической культуры и физического воспитания [1]. В данном контексте интересна мысль о том, что двигательное развитие обучающихся начинает обретать «зависимость» не только от традиционных дидактических, развивающих и воспитательных аспектов учебного воздействия, но и от процессов его технического (цифрового) обеспечения [3].

В связи с этим, актуальностью данного исследования можно считать наличие очевидного и неизбежного явления – это цифровая трансформация образования в целом, физической культуры и адаптивной физической культуры, в частности. Однако в данном социально-техническом мейнстриме можно выделить основное противоречие, лежащее на поверхности проблематики, это некоторая стихийность и содержательная неопределенность организаци-

онно-методического материала, связанного с применением цифровых технологий относительно конкретных педагогических задач, решаемых в процессе физического воспитания разного контингента занимающихся. Поэтому целью начального этапа решения проблемы является обзор, анализ и систематизация информации об уже имеющихся методиках и технологиях, связанных с цифровизацией педагогических процессов в сфере физической культуры и адаптивной физической культуры. Таким образом, в данной статье будет приведен фрагмент результата первого этапа исследования, посвященного анализу литературных источников, где будет дан обзор и общая характеристика некоторых цифровых инструментов, которые в той или иной степени уже используются для сбора, анализа и оценки разных аспектов двигательной подготовленности, в том числе лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Основная часть

Переходя к результатам исследования, необходимо отметить, что существует приоритетный национальный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федера-

ции», который предполагает до 2025 г. создание цифровой образовательной среды и возможность смешанного обучения. Так же был принят нормативно-правовой акт, закрепляющий обязательную цифровизацию образовательного процесса, в том числе и по предмету «Физическая культура». В связи с этим считаем, что данный обзор необходимо начать с характеристики цифровых платформ позволяющих дистанционно осуществлять дидактическое и воспитательное взаимодействие участников образовательного процесса. К таким ресурсам можно отнести: «Мобильное Электронное Образование» (платформа «МЭО»), Образовательная платформа «Учи.ру», Онлайн-платформа «Открытая школа 2035», Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», Универсарий.

К примеру, в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого в качестве платформы для цифрового формата обучения используется платформа Microsoft Teams. Данная программная среда, позволяет интегрировать аппаратные средства с прикладными решениями, повышающими эффективность дистанционного педагогического взаимодействия [5].

К более частным вопросам можно отнести «цифровое» решение педагогических задач физического воспитания и адаптивного физического воспитания. На сегодняшний день популярность набирают программы, основанные на контроле над функциональными системами организма. По мнению авторов, пользовательский интерес в большей степени сосредоточен на применении носимых электронных устройствах таких как часы, браслеты и умная одежда, тогда как прежде этот фокус внимания был обращен к планшетами, ноутбукам, смартфонам и т. п. Речь уже идет о внедрении нано датчиков непосредственно в организм человека для определения состояния здоровья (259 испытуемых), а общий объем данных представленный в современной сети интернет, в сфере физической культуры и спорта, превышает 150 экзбайт и ежегодно увеличивается по 2 экзбайта в год [3]. Любопытны так же разработки, позволяющие осуществлять мониторинг физического состояния и физической подготовленности занимающихся. Технология Viper pods, размером со спичечный коробок основанная на специальном GPS девайсе, обеспечивает сбор данных об участнике тренировочного процесса, куда входит объем и интенсивность нагрузки (время воздействия упражнения, величина дистанции, скорость выполнения двигательных серий и т. п.). Благодаря данному устройству можно фиксировать состояние ЧСС, уровень утомления, биомеханические компоненты движения, адаптации к неспецифическим нагрузкам и даже показатели, влияющие на адаптивный контингент при стрессовых ситуациях.

Тот же источник знакомит нас с применением здоровьесберегающей цифровой технологии Polar для дошкольного возраста. Данная разработка состоит из базовой станции, зарядного устройства и 10 специальных передатчиков с возможностью хранения данных и передач в offline, и online режиме, что позволяет фиксировать нагрузочные параметры в режиме реального времени. Измеряется так же работа сердечно-сосудистой системы, скорость перемещения испытуемого, частота шагов при перемещении, место нахождения играющего на площадке. Прибор осуществляет анализ калорий, диапазон нагрузки и время восстановления занимающегося [3].

Для решения образовательных задач имеется опыт использования программно-аппаратного устройства «Kinect», предназначенного для «захвата» движений, цифровой обработки и анализа двигательных действий. Особенность данного девайса заключается в том, что нет необходимости использовать периферийные устройства связи пользователя с компьютером. Взаимодействия осуществляются при осуществлении телесных и голосовых проявлений занимающегося,

что в целом напоминает игру, а это, в свою очередь, весьма актуально для контингента детей [4].

Авторы отмечают удобство данной технологии для изучения биомеханических особенностей движений, и отсутствие необходимости крепления маркеров на тело обучающегося. Так же, осуществляется работа по применению технологии «Kinect» для решения образовательных задач (обучение техники двигательного действия). Стоит обратить внимание на систему самообучения йоги «YogaST» работающей на программном обеспечении «Kinect». Монитор позволяет получить биомеханические проекции контура тела занимающегося, определяет и показывает градусы отклонений его положений от эталонного значения. Данная технология уже нашла свое применение в обучении техники движений, занимающихся восточными боевыми искусствами.

Система Microsoft «Kinect» позволяет решить проблемы, связанные с адаптивным физическим воспитанием и инклюзивным образованием. В частности, игра «Kinect Adventures» применяется для индивидуального и группового обучения детей, страдающих аутизмом. Программа реализует функции различения двигательных актов и помогает освоить игровые действия как различных мини-играх. Возможность взаимодействовать в команде с помощью данной системы при использовании элементов взаимопомощи и подсказок способствует развитию навыков сотрудничества и конструктивной коммуникации. Вideosистема «Kinect» позволяет учащемуся освоить технику выполнения какого-либо двигательного действия в игровой форме, при этом занимающийся с помощью программы получает возможность проанализировать и исправить ошибки связанные с искажением техники движения [4].

В результате исследований, проведенных Д. В. Черновым и Д. Р. Худайназаровой, было выявлено, что мобильные приложения, которые пользуются популярностью широкого контингента занимающихся, оказывают положительное влияние на уровень физической подготовленности, помогают пользователю контролировать и регулировать нагрузочные компоненты, корректировать технику движений, оптимизировать содержание занятий физическими упражнениями [3]. Следует так же, отметить актуальность использования виртуальной и дополненной реальности в процессах, связанных с физической и рекреационной активностью лиц с особыми потребностями. Уровень сложности виртуального образа движений и дозировка физической нагрузки, регулируется в соответствии с возможностями занимающегося контингента [2]. Однако цифровые средства адаптивного физического воспитания, по мнению большинства исследова-

телей, требуют более тщательной подготовки и системного приспособления их для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач.

В заключение обозначим контуры дальнейшего исследования, которое будет проходить на базах Автомобильно-технического колледжа (г. Уссурийск) и Приморского многопрофильного колледжа (г. Партизанск), где основным контингентом являются студенты с интеллектуальными нарушениями.

На теоретическом этапе будет осуществляться дальнейшая систематизация и конкретизация доступных цифровых инструментов в соответствии с комплексом задач специфичных для АФК. Так же в рамках данного этапа будет проведено социологическое исследование с целью выявления представления респондентов о процессах саморазвития и профессиональной самореализации студентов с интеллектуальными нарушениями. В этой связи, в настоящее время изучается опыт применения информационных технологий в образовательных, развивающих и социализирующих целях вышеуказанного контингента.

Эмпирический этап будет посвящен разработке и экспериментальному обоснованию содержательных компонентов цифрового обеспечения (сопровождения) физкультурно-спортивной и рекреационной деятельности, направленной на повышение качественных и количественных показателей вовлеченности студентов с интеллектуальными нарушениями в процессы личностной и профессиональной самоорганизации.

Литература

1. Калиберда Е. А. Применения информационных технологий для диагностики психомоторных функций студентов-спортсменов игровых видов спорта / Е. А. Калиберда, Д. А. Федюшов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № V11. – С. 71–77.
2. Новиков А. А. Цифровые технологии в адаптивной физической культуре / А. А. Новиков // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Нижневартовск, 20 октября 2022 года / Под ред. Л. Г. Пашенко. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2022. – С. 345–348.
3. Сорокин В. П. Цифровые технологии в практике физической подготовки в Высшем военном учебном заведении / В. П. Сорокин, А. М. Андросов, Д. Е. Иващенко [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7(161). – С. 257–262.
4. Стрелкова Н. М. Использование компьютерных технологий для реализации инклюзивного образования на уроках физической культуры / Н. М. Стрелкова, Н. И. Федорова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 10. – С. 85–90.
5. Угаркина М. А. Цифровизация в сфере физической культуры студента / М. А. Угаркина, А. А. Скороходов, Я. А. Кульков // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: Мат. IX Всерос. научно-прак. конф. с межд. участ., Пермь, 15–16 апреля 2021 года / Редколлегия: Т. А. Полякова (гл. ред.), А. М. Тихонов (науч. ред.). – Пермь: ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», 2021. – С. 148–152.