

*«Сибирский педагогический журнал» включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК*

ИФ РИНЦ 2008 – 1,401

---

# **СИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**(научно-практическое издание)**

**13/2009**

**Новосибирск**

# СИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

(научно-практическое издание)

«Сибирский педагогический журнал» включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК

Главный редактор: **В. А. Беловолов** доктор педагогических наук, профессор

Председатель редакционной коллегии:  
**П. В. Ленин** доктор педагогических наук, профессор

Председатель редакционного совета:  
**В. А. Сластенин** доктор педагогических наук, профессор

Редакционный совет:

Редакционная коллегия:

**Н. П. Абаскалова** доктор педагогических наук, профессор  
**Р. И. Айзман** доктор биологических наук, профессор  
**С. П. Беловолова** доктор педагогических наук, профессор  
**А. Ж. Жафяров** доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАО  
**В. А. Зверев** доктор исторических наук, профессор  
**В. С. Нургалеев** доктор психологических наук, профессор  
**В. Г. Храпченков** доктор педагогических наук, профессор  
**А. А. Чернобров** доктор филологических наук, профессор

**В. А. Адольф** (Красноярск) доктор педагогических наук  
**Л. Н. Алексашикина** (Москва) доктор педагогических наук  
**Р. М. Асадуллин** (Уфа) доктор педагогических наук, профессор  
**М. А. Галагузова** (Екатеринбург) доктор педагогических наук  
**А. Д. Герасёв** (Новосибирск) доктор биологических наук  
**Д. А. Данилов** (Якутск) доктор педагогических наук, корреспондент РАО  
**В. А. Дмитриенко** (Томск) доктор философских наук, корреспондент РАО  
**В. П. Казначеев** (Новосибирск) доктор медицинских наук, академик РАМН  
**Н. Э. Касаткина** (Кемерово) доктор педагогических наук  
**Т. К. Клименко** (Чита) доктор педагогических наук  
**В. И. Матис** (Барнаул) доктор педагогических наук  
**В. М. Лопаткин** (Барнаул) доктор педагогических наук  
**Л. И. Лурье** (Пермь) доктор педагогических наук, профессор  
**А. Я. Найн** (Челябинск) доктор педагогических наук  
**Т. Н. Петрова** (Чебоксары) доктор педагогических наук  
**С. М. Редлих** (Новокузнецк) доктор педагогических наук  
**Г. И. Саранцев** (Саранск, Мордовия) доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО  
**Ю. В. Сенько** (Барнаул) доктор педагогических наук, академик РАО  
**А. И. Субетто** (Санкт-Петербург) доктор философских наук, профессор  
**Ф. Ш. Терезулов** (Уфа) доктор педагогических наук  
**В. Э. Штейнберг** (Уфа) доктор педагогических наук  
**Н. Е. Щуркова** (Москва) доктор педагогических наук

Учредитель: ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»

Журнал зарегистрирован в Париже в Международном регистрационном бюро  
Журнал зарегистрирован Министерством по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации Российской Федерации  
Свидетельство о регистрации ПИ № 77 – 16812 от 20. 11. 2003.

Распространяется по подписке и в розницу.  
Подписной индекс в каталоге «Почта России» – 32358.  
Подписной индекс в каталоге «Роспечать» – 40633.

«Сибирский педагогический журнал» включен в систему Российского индекса научного цитирования  
Перепечатка материалов из журнала допускается только по согласованию с издателем  
Ссылка на журнал обязательна.

ISSN 1813-4718

© Сибирский педагогический журнал

СОДЕРЖАНИЕ

*Н. Д. Калина, В. С. Нургалеев.*

**Самоорганизация в структуре конструктивно-графических умений личности будущего специалиста-дизайнера как условие его творческой реализации.....179**  
Самоорганизация является механизмом развития самостоятельности в действиях и конструктивно-графических умений будущего дизайнера, компетентности и эстетического результата в рисунке, имеет ряд условий: первое – единую систему знаний и систему познавательных процессов; второе – обучение организуется на основе способа геометрического обобщения; третье – организация системы пространственно-образного и вербально-логического познания.  
**Ключевые слова:** рисунок; эстетический результат; обработка информации; самоорганизация; компетентность; конструктивный подход; конструктивно-графические умения

*Е. И. Чердымова.*

**Социально-психологические основания концепции формирования экологического сознания студентов.....188**  
В настоящее время экологическое просвещение, экологическая информированность, экологическое образование и воспитание населения приобретают приоритетное значение. Современный выпускник классического университета должен быть человеком компетентным в области проблем экологии и способов их решения.  
**Ключевые слова:** экологическая культура; экологическое сознание; экологическое образование; экологическое поведение

*Л. Н. Овинова.*

**Технология воспитания нравственности студентов в образовательно-досуговом процессе.....195**  
Учитывая актуальность проблемы, в статье рассматривается один из способов воспитания нравственности студентов. Автором предложена технология воспитания нравственности студентов в образовательно-досуговом процессе.  
**Ключевые слова:** нравственность; нравственное воспитание; технология воспитания нравственности; образовательно-досуговой процесс

*А. Миронова.*

**Вопросу об эволюции культурософских взглядов Андрея Белого.....202**  
статья рассматривается культурософское отношение А. Белого к проблеме культурного наполнения человеческого «Я», к проблеме взаимоотношений личности и мира на протяжении всей его творческой деятельности.  
**Ключевые слова:** культурософское отношение А. Белого; взаимоотношения личности и мира; творческой деятельности

*В. Бочманов.*

**Формирование профессионального самосознания курсантов – будущих сотрудников правоохранительных органов в воспитательном пространстве вуза.....206**  
статья рассматриваются вопросы формирования профессионального самосознания курсантов – будущих сотрудников правоохранительных органов в воспитательном пространстве вуза, характеризуются профессиональные качества, составляющие основу профессионального самосознания специалиста в области права, рассматривается вопрос о формировании самосознания, говорится об особенностях юридической деятельности.  
**Ключевые слова:** профессиональное самосознание; воспитательное пространство вуза; сопровождение развития профессионального самосознания

**Milinis, O.** Self-realization of the students in pedagogical high school on bases of orthodox culture and moral life / O. Milinis // *Civilizations in Crisis*. ISCSC, Conference Proceedings, International Society for the Comparative Study of Civilizations, Kalamazoo, Michigan, USA – 2009. P. 336–338.

**Mikhaltsova, L.** The future teachers and formation of orthodox values in the personal process in teachers high school / L. Mikhaltsova // *Civilizations in Crisis*. ISCSC, Conference Proceedings, International Society for the Comparative Study of Civilizations, Kalamazoo, Michigan, USA – 2009. P. 310–314.

ИДК 37.02:74

**Калина Наталья Дмитриевна**

Преподаватель Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, [sultanis@yandex.ru](mailto:sultanis@yandex.ru), Владивосток

**Нургалеев Владимир Султанович**

Доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессиональной деятельности ГОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет» [sultanis@yandex.ru](mailto:sultanis@yandex.ru), Красноярск

**САМООРГАНИЗАЦИЯ В СТРУКТУРЕ КОНСТРУКТИВНО-  
ГРАФИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО  
СПЕЦИАЛИСТА-ДИЗАЙНЕРА КАК УСЛОВИЕ  
ЕГО ТВОРЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Kalina Natalia Dmitrievna**

Teacher the Vladivostok state university of economy and service, [sultanis@yandex.ru](mailto:sultanis@yandex.ru), Vladivostok

**Nurgaleev Vladimir Sultanovich**

Doctor of Psychology, Head of Pedagogics and Professional Field Psychology Department of Educational Establishment of Higher Education "Siberian State Technology University", [sultanis@yandex.ru](mailto:sultanis@yandex.ru), Krasnoyarsk

**SELF-ORGANIZING IN STRUCTURE OF IS CONSTRUCTIVE-  
GRAPHIC SKILLS OF THE PERSON OF THE FUTURE EXPERT  
OF THE DESIGNER AS THE CONDITION OF ITS CREATIVE  
REALIZATION**

Взаимное влияние элементов культуры и художественного образования привело к разрыву между высоким уровнем социокультурного опыта в изобразительной области и недостаточным уровнем обучения рисунку, как структур-

ной основе всех пластических искусств. В традиционном обучении происходит дифференциация конструктивно-графических умений на отдельные навыки, что позволяет говорить об отсутствии процессуальной основы формирования творческих умений.

С точки зрения ученых в области педагогики и психологии под профессиональным умением понимается высшее человеческое средство, форма которого относится к конечной цели педагогического процесса (К. К. Платонов [8]; освоение комплексного способа успешного выполнения сложных действий в нестандартных ситуациях (Е. А. Климов) [3]; проявление интегративных образований (А. П. Стейтишев) [12];

Некоторые ученые, например, В. Д. Симоненко, Н. В. Матяш, считают профессиональные умения состоят из комплекса умений успешного выполнения действий и характеризуют человека как личность [11]. А. М. Леонтьев рассматривает умение, в качестве сложного структурного образования, включающего чувственные, интеллектуальные, волевые, творческие и эмоциональные качества личности, которые обеспечивают человеку достижение поставленных целей в изменяющихся условиях деятельности. Умение характеризуется особенностью, как сознательность в постановке и реализации цели, соотношении ее с условиями, средствами, способами и результатами достижения. Умение – это интегративный уровень знаний о действиях, элементах умений и навыках [4].

Организация отдельных и тождественных друг другу качеств, знаний и навыков в структуру профессиональных конструктивно-графических умений (КГУ) будущего дизайнера и развитие их до единого интегративного целого есть проявление Закона синергии, смысл которого в том, что целое больше суммы составляющих его частей.

В Философском энциклопедическом словаре дано определение организации, как процессу, в ходе которого создается и совершенствуется организация сложной динамической системы. Процессы самоорганизации могут иметь место только в системах с высоким уровнем сложности и большим количеством элементов, связи между которыми имеют нелинейный, а вероятностный характер. Отличительная особенность процессов самоорганизации – их целенаправленный, но вместе с тем и естественный спонтанный характер: эти процессы протекают при взаимодействии системы с окружающей средой, но в тоже время относительно независимо от среды [13, с. 566]. На наш взгляд, противоречие между целенаправленностью, в качестве оптимального самоуправления в деятельности и спонтанностью (самопроизвольностью) процессов самоорганизации в КГУ будущего дизайнера разрешается на послепроизвольном уровне выполнения рисунка с натуры. На произвольном уровне обучения рисунку происходит накопление знаний и дифференциация микроструктур в умениях. Интеграция осуществляется на послепроизвольном уровне деятельности, когда в действиях студентов происходит автоматизация произвольных абстрактно-логических начал. В связи с чем у учащихся появляется

ть уделять большее внимание содержанию художественного образцов творческим действиям в рисунке.

из конструктивно-графической деятельности (КГД), выполняемой нами в рисунке с натуры, позволил выделить четыре взаимозависимых процесса и соответствующих им умений человека, таких как: *организационно-управленческие, комбинаторного моделирования, аналитико-технические, координационно-пространственные.*

Структура каждого из умений образована (познавательными процессами, профессионально-важными качествами студента, системой знаний, умениями и навыками, ценностями изобразительного искусства).

*Организационно-управленческие умения* связаны с постановкой цели, планированием действий и времени в процессе выполнения длительного рисунка с натуры. Умения соотносятся с такими качествами личности, как организованность и организованность, графическая рефлексия. Эти качества проявляются как в познании, так и в творчестве. Организационно-управленческая компетентность дизайнера направлена на самоуправление, целостное представление образа-цели и понятийное ориентирование алгоритмов. Общеизвестно, что управление в деятельности соотносится с содержанием. В том случае, когда источники самоуправления уже сформированы, то они самостоятельно ставят себе цели, организуют выполнение модели и выполнение рисунка.

*Умения комбинаторного моделирования* направлены на концептуальную организацию модели и алгоритмы в построении рисунка, выстроенные из системы знаний, методов решения задач и проблем. Концепция иерархически упорядочивает три взаимосвязанных модели: концепцию идеала, концепцию процесса и концепцию технологии деятельности. На концептуальном уровне модель формируется в свернутом виде. В дальнейшей деятельности она разворачивается в алгоритм процесса.

*Умения моделирования* относятся к исследовательским действиям, направленным на выявление существенных признаков и связей, определение в рисунке по аналогии способствует способ геометрического обобщения. Моделирование графических изображений основывается на пространственном мышлении, эстетических представлениях, сформированных как на научной основе, так и в художественной форме. Компетентность в умениях выражается в решении проблем целостности рисунка и в применении эвристических принципов художественно-эстетической выразительности. С комбинаторной основой напрямую соотносятся когнитивные качества личности. Если к первым относится систематизация информации, основанная на нормах культуры, то ко вторым – воображение и творчество идей *Аналитико-синтетические* (логические), умения направлены на выявление в рисунке структурной организации объекта. Основными качествами личности считаются качества внимательности и наблюдательности. Компетентность в действиях выражена в когнитивной обработке информации в логической и теоретико-методологической обоснованности

анализа и синтеза на основе принципов от «абстрактного к конкретному» в «анализе через синтез». В отличие от чувственного восприятия на недифференцированном синтезе, результаты анализа для вторичного синтеза, основанного на дифференциации и существенные отношения и связи [6]. Аналитико-синтетическое ориентируется когнитивным образом действия и определяют гласованием понятий, принципов и правил с наглядными данными объекта.

*Координационно-пространственные умения* развиваются в процессе формирования взаимосвязей в системе «глаз – рука» и являются и чувственными. Основным качеством личности здесь является сенсомоторика. Компетентность этих умений представлена критериями: концентрация произвольного внимания, глазомер, умение оперативного образа действия.

Рисунок выполняется на основе постоянно изменяющихся элементов, поэтому движение не повторяется механически, а каждый раз заново. Ж. Пиаже, Кетлер производили анализ сенсомоторных действий и выявили, что целостное восприятие не продолжается в движение, а реконструируется в отдельные двигательные акты [7]. Н. Бернштейн утверждает, что сенсомоторное действие организуется на основе восприятия и интегрированных программ в системе зрительных обратных связей [2]. В процессе выполнения рисунка координационно-пространственное умение вырабатывается у студентов последовательно. В первоначальном обучении движениям обращаются в связи с внешней стимуляцией анализа каждого движения. В дальнейшем обучении происходит сокращение перемещения руки объединяет линией сразу несколько точек, превращает ряд отдельных структур в единую структуру.

Каждое из ведущих умений имеет свою линию развития: исполнительную, исполнительскую и контрольную части [1]. Ориентируются образ-цель, когнитивный образ деятельности и когнитивных образов, связанных с конкретными условиями деятельности представляются в системе рационально-чувственного познания из элементов дуального познания вносит свой специфический вклад и этим обеспечивает взаимодействие между сторонами познавательной деятельности. Сторона, связанная с практической частью направляется на графическую реализацию ориентировочной части умений осуществляется на основе произвольности (П. Я. Гальперин) [10].

Самоорганизация выражается в перестройке существующей системы на основе установления новых связей между элементами системы [5]. В результате формирования взаимосвязей между частями целого, выделяются резервы и эффекты, образуя круговорот гармоничного обмена. Самоорганизация переходит из области количественных изменений в область качественных [9]. Действия в выполнении рисунка осуществляются

«скрытому», поэтому между понятийно-логическими и пространственными элементами познания образуются взаимосвязи, способствующие образованию новых микроструктур в умениях, т. е. количественному аспекту развития. Когда личность сознательно и в какой-то мере творчески комбинирует такого рода связи в решении проблемных ситуаций, реализуется качественный аспект развития, соотносимый с самодетерминацией в умениях. Качественный уровень в выполнении действий достигается к согласованной работе каждое из ведущих умений. Самоорганизация в отдельных умениях влияет на развитие целостной структуры, умения начинают развиваться в едином темпе.

Образованию взаимосвязей между познавательными процессами и отдельными компонентами КГУ способствует произвольное внимание студента, которое целенаправленно переключается с одного процесса на другой. Студенты различают непроизвольное, произвольное и послепроизвольное внимание. Непроизвольное внимание человека считается пассивным и рефлекторным. Однако оно наиболее часто используется в традиционном обучении рисунку. Произвольное внимание является активным, апперцептивным и волевым. На его основе познавательные процессы человека соотносятся с понятиями о действиях, поэтому также становятся производными. Познавательные процессы студента рассматриваются нами как часть единого целого – системы, где каждый из процессов имеет свой смысл. Вундт назвал организацию сознательного опыта творческим синтезом. На его основе познавательные процессы человека самоорганизуются в целостное качество, несводимое к сумме составляющих его частей [14]. На произвольном уровне в развитии внимания цель деятельности становится мотивом и наблюдается не только интерес, но и поглощенность деятельностью. Послепроизвольное внимание автоматическое и оно не требует волевого усилия. Это внимание-процесс, соотносимое с умениями человека. Послепроизвольный уровень деятельности реализуется студентом на основе интеграции опыта деятельности и сформированности КГУ. Конструктивный подход в организации обучения и формирования КГУ был взят конструктивным подходом и его основные принципы – это взаимодействие природности человека с культуросообразностью в познании и практике развивающее и воспитывающее обучение, основанное на когнитивных и повторяющихся ситуациях практики. Конструктивный подход к обучению процессуально-деятельным и целеполагающим. Методологической основой подхода являлась система типизированных знаний – моделей существующих отношений и связей, нормативных предписаний. Знания наглядно представлялись в конструктах.

В ходе учебно-воспитательного процесса реализовалась нами на основе конструктивно действующих технологий. Адаптивная конструктивная технология обучения имела детерминированный характер, объективно геометрической сущности объектов с натуры. Конструктивно-интерпретационная технология творческого развития имела веро-



ятностный характер в формировании умений, ориентировалась процесс личностного самоуправления.

Первое условие заключалось в осознании студентами единой конструктивности всего предметно-пространственного мира. В решении конструктивно-графических задач использовалась одна и та же система знаний, комбинируемая она по-разному. Знания имели смысл только в систематических умениях, связанных с когнитивной обработкой информации, с познательными процессами, простыми умениями и навыками.

Вторым условием являлось то, что действия, основанные на знаниях, осуществляются в деконструкции целостности на существенные взаимоотношения и связи, чему способствует способ геометрического обобщения. Его действия являются целенаправленными, теоретическими, логическими, повторяющимися и преобразовательными. В тоже время эти действия считаются диагностическими. На их основе выявляется самоконтроль студента в определении пропорциональных, перспективных и светотеневых взаимосвязей в рисунке. Геометрическое обобщение усиливает обобщений и имеет сквозной характер во всей системе обучения. Его действия основа способствует развитию произвольного внимания, а повторяющиеся действия — логического переноса, позволяющему углублять и расширять понимание, стабилизировать и частично автоматизировать умения. Геометрические преобразования в рисунке формируют у студентов готовность к управлению процессами, неподдающимися непосредственному представлению с натуры, развивают пространственное мышление, динамичность представлений и самоконтроль и, в целом широту и глубину исследования умений.

Следующее условие заключалось в построении у студентов систем рационально-чувственного познания. Констатирующее исследование показало, что компоненты системы дуального познания у студентов не сбалансированы. У всех студентов и в разной мере преобладало либо пространственно-образное, либо понятийно-логическое познание.

В решении задач, связанных с гармонизацией сторон в рационально-чувственной системе познания, в учебном процессе использовались виды адекватной друг другу информации. В обобщенных конструкциях казались понятия конструктивных связей, способствующих интеграции представлений об окружающей действительности. А пространственно-образная информация целостно воспринималась студентами с натуры. Конструкты формировали у учащихся ценностно-смысловую сферу. В процессе усвоения абстрактно-логических и пространственно-графических конструктов формировались конструкты, выполняющие графические символы в рисунке. Смыслы являлись элементами в системе рационально-чувственного познания, ценностно-смысловой структуры у студентов формировалась модель деятельности, активизировалось самоуправление и саморегуляция.

ения студентов как организационно-управленческие и комбинаторные относятся к творческому уровню деятельности. Технологии адаптивного обучения студентов постановку цели, постановку теории и составление алгоритма действий, в качестве модели деятельности осуществлял педагог. Несмотря на то, что процесс КГД задействовал структуру умений, ведущими умениями у студентов оказывались синтетические и координационно-пространственные умения. Иными умениями способствовал способ геометрического обобщения. Кроме того студенты формировали логический перенос, взаимодействующие пространственными ассоциациями, что констатировало образование связи между компонентами в системе рационально-чувственного познания. Каждая из взаимосвязей приводила к структурным изменениям в познании и способствовала накоплению новых свойств в умениях и, в целом, образовывала новые возможности самоуправления в выполнении рисунка.

Технология творческого развития реализовалась в проблемном и эвристическом обучении, при котором геометрическая основа рисунка усложнялась эстетическими принципами художественно-эстетической выразительности, например такими, как определение центра, ритмов, иерархии и др. При этом творческий процесс активизировал и развивал у студентов организационно-управленческие и комбинаторные умения. Когда в структуре КГУ происходила относительная самоорганизация, то студенты самостоятельно выполняли творческие действия, основным ориентиром которых становился эстетический вкус, сформированный в единстве понятий и ценности. В творчестве наряду с сознательными действиями рисунка присутствуют моменты случайности и спонтанности. Творческий рисунок помимо рационального познания включал как элемент вероятности и неопределенности, что делало его результаты многозначными.

В адаптивной технологии обучения у студентов исследовался самоконтроль как процессом деятельности. В выполнении рисунка, конструкты служили не только ориентировочным средством в действиях студентов, но и эстетическим. С ориентацией на конструкты у студентов выявлялся когнитивный «абстрактно-конкретный» стиль действий, соотносимый с уровнем произвольного и произвольного внимания. В выполнении КГД каждый студент преодолевал своего рода противоречия. Но так как КГУ будущего дизайнера состоят из элементов, которые могут обрабатываться сознательно и влиять на целостную структуру умений, то использовался индивидуальный подход к тренировке слабых сторон в их действиях студентов.

Технология творческого развития выявлялся эстетический показатель качества, соотносимый с самоорганизацией в комплексе умений будущего дизайнера. Эстетическая целостность и визуально-графическая культура познания достигаются в комплексе конструктивно-графических связей.

Связи обладают как дифференцированными так и интегративными свойствами, поэтому одновременно с научным обоснованием относятся к познавательным ценностям ИЗО искусства. С одной стороны системный уровень действий способствует качественному уровню так как очищает изображение от ненужных связей, а с другой — студентами системных отношений поднимает их умения на более высокий уровень. Ценности позволяют студентам адекватно оценивать деятельность и устанавливать в рисунке коммуникативные символы, ориентированные к будущему зрителю. Визуально-графическая культура формируется в обучении как элемент общей культуры личности процесс дополняется личностными смыслами и способностями. Художественный образ, как эстетический результат рисунка всей суммы личностных качеств и умений, также ИЗО средств, при котором он достигается. Целостность рисунка ориентируется как на построения, так и образной моделью, зависимой от опыта. Чем богаче опыт деятельности, тем больше у личности возможности успешно организовать его в систему и этим добиться эстетического результата, который полностью нельзя запрограммировать в том процессе, в котором он организуется в связи с законом синергии.

Самоорганизация в структуре КГУ является условием развития личности в выполнении рисунка, творческого уровня деятельности и творческого результата. Система знаний конструктивного подхода в рисунке рассматривается в качестве целенаправленных внешних условий на умения студентов и способствует образованию новообразовательных свойств конструктивности для всех элементов в системе умений, которые изменяют структуру умений, упорядочивают и привносят в творческую работу.

Самоорганизация сложноорганизованной системы КГУ реализуется нами, как механизм формирования специфического склада деятельности личности будущего дизайнера. Целостная структура знаний КГУ находилась в диалектической связи с отработкой формы каждого из ведущих умений, как элементов единого формирования отдельных умений осуществлялось по линии структурирования и интеграции знаний, простых умений и развития познавательных процессов у студентов до профессионального качества. Что и обеспечивало в процессе обучения рисунку продуктивных действий к самостоятельным и творческим действиям творческий уровень деятельности диагностировал у студентов индивидуальные КГУ, но и конструктивно-графическую компетенцию.

#### Библиографический список

1. Гальперин, П. Я. Управление познавательной деятельностью [Текст] / П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина. — М.: Изд-во МГУ, 1978.

Организация в структуре конструктивно-графических...

- И. Д. Экспериментальная психология исполнительского действия  
Федосеева. – М.: Тривола, 1995. – 324 с.
- Е. А. Основы психологии [Текст] / Е. А. Климов. – М.: ЮНИТИ,  
1995. – 288 с.
- А. М. Процесс и методы формирования трудовых умений [Текст] /  
А. М. Климов. – М.: Высшая школа, 1986. – 288 с.
- Философская энциклопедия: в 4 т. [Текст] / Институт философии РАН.  
Т. 1. – Т. 2. – 721 с.
- Психология [Текст] / под ред. В. В. Богословского. – М.: Просвеще-  
ние, 1988. – 288 с.
- Ж. Психология интеллекта [Текст] / Ж. Пиаже. – СПб.: Питер, 2003.  
– 288 с.
- К. К. Осистеме психологии [Текст] / К. К. Платонов. – М.: Мысль, 1972.  
– 288 с.
- Б. В. Глобалистика [Текст] / Б. В. Прыкин. – М.: ЮНИТИ, 2007. – 463 с.
- Психология внимания [Текст] / ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, В. Я. Романов. –  
М.: Просвещение, 1988. – 288 с.
- Симоненко, В. Д. Основы технологической культуры [Текст] / В. Д. Симо-  
ненко. – М.: Вентана – Граф, 2000. – 288 с.
- Стейтишев, А. П. Пути профессионального становления учащейся моло-  
дежи [Текст] / А. П. Стейтишев. – М.: Высшая школа, 1988. – 288 с.
- Философская энциклопедия [Текст] / гл. ред. Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев,  
Д. П. Шульц. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 288 с.
- История современной психологии [Текст] / Д. П. Шульц,  
пер. с англ. А. В. Говорунов, В. И. Кузин, Л. Л. Царук. – СПб.: Евра-  
зия, 1998. – 528 с.

# СИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

*научно-практическое издание*

**13/2009**

**Ведущий редактор:** С. П. Беловолова  
**Ответственный секретарь:** Н. В. Кергилова  
**Оператор электронной верстки:** С. В. Беляев  
**Программисты:** Е. В. Ильенко, Н. Н. Касенова  
**Технический секретарь:** Н. В. Алексева

Адрес редакции: 630126, г. Новосибирск, ул. Виллойская, 28  
Тел/факс: 8 (383) 244-12-95, 244-11-55. <http://www.sp-journal.ru>  
E-mail: [journal.nspu@mail.ru](mailto:journal.nspu@mail.ru); [vabelovolov@mail.ru](mailto:vabelovolov@mail.ru)

Формат 70x108/16. Печать офсет. Бумага офсетная.  
Усл.-печ. л. 42,70. Уч.-изд. 33,68 л.,

Подписано в печать: 15.11.09. Тираж 1000 экз. Заказ № 632  
ООО «Немо Пресс», 630001, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 1, оф. 202  
Тел.: (383) 292-12-68, e-mail: [nemo-press@mail.ru](mailto:nemo-press@mail.ru)

## **САМООРГАНИЗАЦИЯ В СТРУКТУРЕ КОНСТРУКТИВНО-ГРАФИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ДИЗАЙНЕРА КАК УСЛОВИЕ ЕГО ТВОРЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ**

### **SELF-ORGANIZING IN STRUCTURE OF IS CONSTRUCTIVE-GRAPHIC SKILLS OF THE PERSON OF THE FUTURE EXPERT OF THE DESIGNER AS THE CONDITION OF ITS CREATIVE REALIZATION**

*Калина Наталья Дмитриевна (Владивостокский государственный университет экономики и сервиса).  
Kalina Natalia Dmitrievna (the Vladivostok state university of economy and service)*

Самоорганизация является механизмом развития самостоятельности в действиях и конструктивно-графических умений будущего дизайнера, компетентности и эстетического результата в рисунке, имеет ряд условий: первое - единую систему знаний и систему познавательных процессов; второе – обучение организуется на основе способа геометрического обобщения; третье - организация системы пространственно-образного и вербально-логического познания.

Self-organising is the mechanism of development of independence in actions, in constructive-graphic abilities of the future designer, competence and aesthetic result in drawing, has a number of conditions: the first - uniform system of knowledge and system of informative processes; the second - training is organised on the basis of a method of geometrical generalization; the third – the organisation of system of spatially-shaped and verbally-logic knowledge.

Рисунок, эстетический результат, обработка информации, самоорганизация, компетентность, конструктивный подход, конструктивно-графические умения.

Drawing, aesthetic result, information handling, self-organising, competence, constructive approach, is constructive-graphic abilities.

Анализ взаимного влияния элементов культуры и художественного образования выявил разрыв между высоким уровнем социокультурного опыта в изобразительной области и недостаточным уровнем обучения рисунку, как структурной основе всех пластических искусств. В традиционном обучении отсутствует дифференциация конструктивно-графических умений на отдельные составляющие. Это значит, что отсутствует процессуальная основа в формировании творческих умений.

С точки зрения психолого-педагогической науки профессиональным умением является: высшее человеческое средство, формирование которого относится к конечной цели педагогического процесса (К.К. Платонов) [8]; освоение комплексного способа успешного выполнения сложных действий в

нестандартных ситуациях (Е.А. Климов) [3]; проявление интегральных личностных образований (А.П. Стейтишев) [12];

В.Д. Симоненко, Н.В. Матяш считают, что профессиональные умения состоят из комплекса умений успешного осуществления действий и характеризуют человека как личность [11]. А.М. Новиков рассматривает умение, в качестве сложного структурного образования, включающего чувственные, интеллектуальные, волевые, творческие и эмоциональные качества личности, которые обеспечивают человеку достижение поставленных целей в изменяющихся условиях деятельности. Умение характеризуется такой особенностью, как сознательность в постановке и реализации цели, соотношении ее с условиями, средствами, способами и результатами достижения. Уровень умений – это интегративный уровень знаний о действиях, элементарных умениях и навыках [4].

Организация отдельных и тождественных друг другу качеств, знаний, умений и навыков в структуру профессиональных конструктивно-графических умений (КГУ) будущего дизайнера и развитие их до единого интегративного целого есть проявление Закона синергии, смысл которого в том, что целое всегда больше суммы составляющих его частей.

В Философском энциклопедическом словаре дано определение самоорганизации, как процессу, в ходе которого создается и совершенствуется организация сложной динамической системы. Процессы самоорганизации могут иметь место только в системах с высоким уровнем сложности и большим количеством элементов, связи между которыми имеют не жесткий, а вероятностный характер. Отличительная особенность процессов самоорганизации – их целенаправленный, но вместе с тем и естественный, спонтанный характер: эти процессы протекают при взаимодействии системы с окружающей средой, но в тоже время относительно независимы от среды [13, с. 566]. На наш взгляд, противоречие между целенаправленностью, в качестве оптимального самоуправления в деятельности и спонтанностью (самопроизвольностью) процессов самоорганизации в КГУ будущего дизайнера

разрешается на послепроизвольном уровне выполнения рисунка с натуры. На произвольном уровне обучения рисунку происходит накопление знаний и дифференциация микроструктур в умениях. Их интеграция осуществляется на послепроизвольном уровне деятельности, когда в действиях студентов происходит автоматизация произвольных абстрактно-логических начал. В связи с чем у учащихся появляется возможность уделять большее внимание содержанию художественного образа, т.е. творческим действиям в рисунке.

Анализ конструктивно-графической деятельности (КГД), выполняемой студентами в рисунке с натуры, позволил выделить четыре взаимозависимых процесса и соответствующих им умений человека, таких как: *организационно-управленческие, комбинаторного моделирования, аналитико-синтетические, координационно-пространственные.*

Структура каждого из умений образована (познавательными процессами) профессионально-важными качествами студента, системой знаний, простых умений и навыков, ценностями ИЗО искусства.

*Организационно-управленческие умения* связаны с постановкой цели, планированием действий и времени в процессе выполнения длительного рисунка с натуры. Умения соотносятся с такими качествами личности, как целенаправленность и организованность, графическая рефлексия. Эти качества проявляются как в познании, так и в творчестве. Организационно-управленческая компетентность дизайнера направлена на самоуправление, на ценностное представление образа-цели и понятийное ориентирование алгоритма целей. Общеизвестно, что управление в деятельности соотносится с носителем содержания. В том случае, когда источники самоуправления у студентов сформированы, то они самостоятельно ставят себе цели, организуют исследование модели и выполнение рисунка.

*Умения комбинаторного моделирования* направлены на концептуальную целостность модели и алгоритмы в построении рисунка, выстроенные из комбинации знаний, методов решения задач и проблем. Концепция иерархически упорядочивает три взаимосвязанных модели: концепцию



идеала, концепцию процесса и концепцию технологии деятельности. На концептуальном уровне модель формируется в свернутом виде. В дальнейшей деятельности она разворачивается в алгоритм процесса.

Моделирование относится к исследовательским действиям, направленным на выделение существенных признаков и связей, определение в рисунке порядка, чему способствует способ геометрического обобщения. Моделирование графических изображений основывается на пространственном мышлении и прогностических представлениях, сформированных как на научной основе в определении закономерных связей, так и в художественной форме. Компетентность в умениях выражается в решении проблем целостности рисунка и в применении эвристических принципов художественно-эстетической выразительности. С комбинаторной основой напрямую соотносятся когнитивные и креативные качества личности. Если к первым относится систематизация информации, основанная на нормах культуры, то ко вторым – воображение и нестандартность идей.

*Аналитико-синтетические умения* мыслительные (логические), направлены на выявление в рисунке структурной организации объекта. Основными качествами личности считаются качества внимательности и наблюдательности. Компетентность в действиях выражена в когнитивной обработке информации в логической и теоретико-методологической обоснованности анализа и синтеза на основе принципов от «абстрактного к конкретному» и в «анализе через синтез». В отличие от чувственного восприятия, основанного на недифференцированном синтезе, результаты анализа создают условия для вторичного синтеза, основанного на дифференциации целостности на существенные отношения и связи [6]. Аналитико-синтетические процедуры ориентируются когнитивным образом действия и определяются в связи с согласованием понятий, принципов и правил с наглядными данными познавательного объекта.

*Координационно-пространственные умения* развиваются на основе тренировки взаимосвязей в системе «глаз – рука» и являются практическими

и чувственными. Основным качеством личности здесь является точность сенсомоторики. Компетентность этих умений представлена следующими критериями: концентрация произвольного внимания, глазомер, представление оперативного образа действия.

Рисунок выполняется на основе постоянно изменяющихся условий, поэтому движение не повторяется механически, а каждый раз конструируется заново. Ж. Пиаже, Кетлер производили анализ сенсомоторного действия и выявили, что целостное восприятие не продолжается в движении. Оно переконструируется в отдельные двигательные акты [7]. Н.Д. Гордеева утверждает, что сенсомоторное действие организуется на основе кратких предвосхищений и интегрированных программ в системе зрительных и мыслительных обратных связей [2]. В процессе выполнения рисунка координационно-пространственное умение вырабатывается у студентов в определенной последовательности. В первоначальном обучении движения учащихся разворачиваются в связи с внешней стимуляцией анализа каждой из существенных точек. В дальнейшем обучении происходит сокращение операций. Одно перемещение руки объединяет линией сразу несколько точек, тем самым, превращает ряд отдельных структур в единую структуру.

Каждое из ведущих умений имеет свою линию развития, свою ориентировочную, исполнительскую и контрольную части [1]. Ориентировочными являются образ-цель, когнитивный образ деятельности и система оперативных образов, связанных с конкретными условиями практики. Образы представляются в системе рационально-чувственного познания, каждый из элементов дуального познания вносит свой специфический вклад в целое и этим обеспечивает взаимодействие между сторонами. Исполнительская часть направляется на графическую реализацию ориентировки. Контрольная часть умений осуществляется на основе произвольного внимания (П.Я. Гальперин) [10].

Самоорганизация выражается в перестройке существующего и образованию новых связей между элементами системы [5]. В результате

совершенствования взаимосвязей между частями целого, выделяются их внутренние резервы и эффекты, образуя круговорот гармоничного обмена, при котором организация переходит из области количественных изменений в качественные [9]. Действия в выполнении рисунка осуществляются от «абстрактного к конкретному», поэтому между понятийно-логическими и пространственно-образными элементами познания образуются взаимосвязи, способствующие образованию новых микроструктур в умениях, т.е. количественному аспекту развития. Когда личность сознательно и в какой-то мере автоматически комбинирует такого рода связи в решении проблемных задач, то реализуется качественный аспект развития, соотносимый с самоорганизацией в умениях. Качественный уровень в выполнении действий приводит к согласованной работе каждое из ведущих умений. Самоорганизация в отдельных умениях влияет на развитие целостной структуры КГУ. Они начинают развиваться в едином темпе.

Образованию взаимосвязей между познавательными процессами и отдельными компонентами КГУ способствует произвольное внимание студента, когда оно целенаправленно переключается с одного процесса на другой. В науке различают непроизвольное, произвольное и послепроизвольное внимание. Непроизвольное внимание человека считается пассивным и иллюзорным. Однако оно наиболее часто используется в традиционном обучении рисунку. Произвольное внимание является активным, апперцептивным и волевым. На его основе познавательные процессы человека синтезируются с понятиями о действиях, поэтому также становятся произвольными. Познавательные процессы студента рассматриваются нами как элементы единого целого – системы, где каждый из процессов имеет свой опыт. В. Вундт назвал организацию сознательного опыта творческим синтезом. На его основе познавательные процессы человека самоорганизуются в новом качестве, несводимом к сумме составляющих его частей [14]. На послепроизвольном уровне в развитии внимания цель деятельности становится мотивом и наблюдается не только

интерес, но и поглощенность процессом. Послепроизвольное внимание автоматическое и оно не требует волевых усилий. Это внимание-процесс, соотносимое с умениями человека [10]. Послепроизвольный уровень деятельности реализуется студентом на основе интеграции опыта деятельности и сформированности КГУ.

За основу в организации обучения и формирования КГУ был взят конструктивный подход и его основные принципы – это взаимодействие природосообразности человека с культуросообразностью в познании и практике рисунка; развивающее и воспитывающее обучение, основанное на когнитивном опыте и повторяющихся ситуациях практики. Конструктивный подход является процессуально-деятельным и целеполагающим. Методологической базой подхода являлась система типизированных знаний – моделей существенных отношений и связей, нормативных предписаний. Знания наглядно показывались в конструктах.

Система учебно-воспитательного процесса реализовалась нами на основе двух последовательно действующих технологий. Адаптивная конструктивно-репродуктивная технология обучения имела детермированный характер познания объективно геометрической сущности объектов с натуры. Конструктивно-интерпретационная технология творческого развития имела вероятностный характер в формировании умений, ориентировалась процессами личностного самоуправления.

*Первое условие* заключалось в осознании студентами единой конструктивности всего предметно-пространственного мира. В решении конструктивно-графических задач использовалась одна и та же система знаний, но комбинировалась она по-разному. Знания имели смысл только в системе ведущих умений, связанных с когнитивной обработкой информации, с познавательными процессами, простыми умениями и навыками.

*Вторым условием* являлось то, что действия, основанные на знаниях, осуществляются в деконструкции целостности на существенные взаимоотношения и связи, чему способствует способ геометрического

обобщения. Его действия являются целенаправленными, теоретическими, логическими, повторяющимися и преобразовательными. В тоже время эти действия считаются диагностическими. На их основе выявляется самоконтроль студента в определении пропорциональных, перспективных и светотеневых взаимосвязей в рисунке. Геометрическое обобщение усиливает обратную связь, позволяет формировать у студентов отдельные составляющие умений и имеет сквозной характер во всей системе обучения. Его дедуктивная основа способствует развитию произвольного внимания, а повторяемость в действиях – логического переноса, позволяющему углублять и расширять понимание, стабилизировать и частично автоматизировать умения. Геометрические преобразования в рисунке формируют у студентов готовность к управлению процессами, неподдающимися непосредственному наблюдению с природы, развивают пространственное мышление, динамичные представления и самоконтроль и, в целом широту и глубину исследовательских умений.

*Следующее условие* заключалось в построении у студентов системы рационально-чувственного познания. Констатирующее исследование показало, что компоненты системы дуального познания у студентов не сбалансированы. У всех студентов и в разной мере преобладало либо пространственно-образное, либо понятийно-логическое познание.

В решении задач, связанных с гармонизацией сторон в рационально-чувственной системе познания, в учебном процессе использовались два вида адекватной друг другу информации. В обобщенных конструктах показывались понятия конструктивных связей, способствующих дифференциации и интеграции представлений об окружающей действительности. А пространственно-образная информация целостно воспринималась студентами с природы. Конструкты формировали у учащихся ценностно-смысловую сферу. В процессе усвоения абстрактно-логических и, в тоже время, пространственно-графических конструктов формировались смыслы в выполнении графических символов в рисунке. Смыслы являлись

третьими элементами в системе рационально-чувственного познания. На основе ценностно-смысловой структуры у студентов формировалась понятийная модель деятельности, активизировалось самоуправление и самоконтроль.

Такие умения студентов как организационно-управленческие и комбинаторного моделирования относятся к творческому уровню деятельности. Поэтому в технологии адаптивного обучения студентов постановку цели, объяснение теории и составление алгоритма действий, в качестве модели деятельности осуществлял педагог. Несмотря на то, что процесс КГД задействовал всю структуру умений, ведущими умениями у студентов оказывались аналитико-синтетические и координационно-пространственные умения. Интеграции этих умений способствовал способ геометрического обобщения. На его основе студенты формировали логический перенос, взаимодействующий с пространственными ассоциациями, что констатировало образование взаимосвязей между компонентами в системе рационально-чувственного познания. Каждая из взаимосвязей приводила к структурным изменениям в системе познания и способствовала накоплению новых свойств в умениях и, таким образом, образовывала новые возможности самоуправления в выполнении рисунка.

Технология творческого развития реализовалась в проблемном и эвристическом обучении, при котором геометрическая основа рисунка усложнялась эвристическими принципами художественно-эстетической выразительности, например такими, как определение центра, ритмов, иерархии планов и др. При этом творческий процесс активизировал и развивал у студентов организационно-управленческие и комбинаторные умения. Когда в целостной структуре КГУ происходила относительная самоорганизация, то студенты самостоятельно выполняли творческие действия, основным ориентиром которых становился эстетический вкус, сформированный в единстве чувства, понятия и ценности. В творчестве наряду с сознательными действиями рисунка присутствуют моменты

случайности и спонтанности. Поэтому творческий рисунок помимо рационального познания включал категорию вероятности и неопределенности, что делало его результаты многовариантными.

В адаптивной технологии обучения у студентов исследовался самоконтроль за процессом деятельности. В выполнении рисунка, конструкты служили не только ориентировочным средством в действиях студентов, но и диагностическим. С ориентацией на конструкты у студентов выявлялся когнитивный «абстрактно-конкретный» стиль действий, соотносимый с уровнями произвольного и непроизвольного внимания. В выполнении КГД каждый из студентов преодолевал своего рода противоречия. Но так как КГУ будущего дизайнера состоят из элементов, которые могут отрабатываться по отдельности и влиять на целостную структуру умений, то использовался индивидуальный подход к тренировке слабых сторон в их действиях студентов.

В технологии творческого развития выявлялся эстетический показатель рисунка, соотносимый с самоорганизацией в комплексе умений будущего дизайнера. Эстетическая целостность и визуально-графическая культура изображения достигаются в комплексе конструктивно-графических связей. Связи обладают как дифференцированными так и интегративными свойствами, поэтому одновременно с научным обоснованием относятся к познавательно-теоретическим ценностям ИЗО искусства. С одной стороны, системный уровень действий способствует качественному уровню рисунка, так как очищает изображение от ненужных связей, а с другой – освоение студентами системных отношений поднимает их умения на более высокий уровень. Ценности позволяют студентам адекватно оценивать действительность и устанавливать в рисунке коммуникативные символы, ориентированные к будущему зрителю. Визуально-графическая культура изображения формируется в обучении как элемент общей культуры личности. Этот процесс дополняется личностными смыслами и способностями к выбору. Художественный образ, как эстетический результат

рисунка всегда больше суммы личностных качеств и умений, также ИЗО средств, при помощи которых он достигается. Целостность рисунка ориентируется как концепцией построения, так и образной моделью, зависимой от опыта. Поэтому чем богаче опыт деятельности, тем больше у личности возможностей самостоятельно организовать его в систему и этим добиться эстетического результата, который полностью нельзя запрограммировать в том проявлении, в котором он организуется в связи с законом синергии.

Самоорганизация в структуре КГУ является условием развития самостоятельности в выполнении рисунка, творческого уровня деятельности и эстетического результата. Система знаний конструктивного подхода в обучении рисунку рассматривается в качестве целенаправленных внешних воздействий на умения студентов и способствует образованию новообразований – общих свойств конструктивности для всех элементов в системе умений. Общие свойства изменяют структуру умений, упорядочивают и приводят ее к согласованной работе.

Самоорганизация сложноорганизованной системы КГУ рассматривается нами, как механизм формирования специфического склада целостной и гармоничной личности будущего дизайнера. Целостная структура профессиональных КГУ находилась в диалектической связи с отработкой содержания и формы каждого из ведущих умений, как элементов единой системы. Формирование отдельных умений осуществлялось по линии накопления, структурирования и интеграции знаний, простых умений и навыков, развития познавательных процессов у студентов до профессионально-важных качеств. Что и обеспечивало в процессе обучения рисунку переход от репродуктивных действий к самостоятельным и творческим действиям. Творческий уровень деятельности диагностировал у студентов не только профессиональные КГУ, но и конструктивно-графическую компетентность.



### Список литературы

1. Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф. Управление познавательной деятельностью учащихся. – М.: Изд-во МГ, 1972.
2. Гордеева Н.Д. Экспериментальная психология исполнительского действия. – М.: Тривола, 1995.
3. Климов Е.А. Основы психологии. – М.: ЮНИТИ, 1997.
4. Новиков А.М. Процесс и методы формирования трудовых умений. – М.: Высш. шк., 1986. – 288 с.
5. Новейшая философская энциклопедия: В 4 т. Т.3./ Ин-т философии РАН, Нац. Общ. – научный фонд. – М.: Мысль. 2001.
6. Общая психология. Под ред. В.В. Богословского и др. – М.: Просвящение, 1981
7. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003
8. Платонов К.К. О системе психологии. – М.: Мысль, 1972.
9. Прыкин, Б.В. Глобалистика.– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
10. Психология внимания / Под редакцией Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. – М.: «ЧеРо» ОМЕГА – А, 2005.
11. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры. – М.: Вентана – Граф, 2000.
12. Стейтишев А. П. Пути профессионального становления учащейся молодежи. – М.: Высш. школа, 1988.
13. Философская энциклопедия. Словарь/ Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов – М.: Сов. Энциклопедия, 1983.
14. Шульц Д.П., Шульц С.Э. История современной психологии / Пер. с англ. А.В. Говорунов, В.И. Кузин, Л.Л. Царук. – СПб.: Изд-во «Евроазия», 2002.