

КОНЦЕПТ

научно-методический электронный журнал

Специальный выпуск № 6 • 2014 год

Проблемы художественно-технологического образования

Сборник материалов

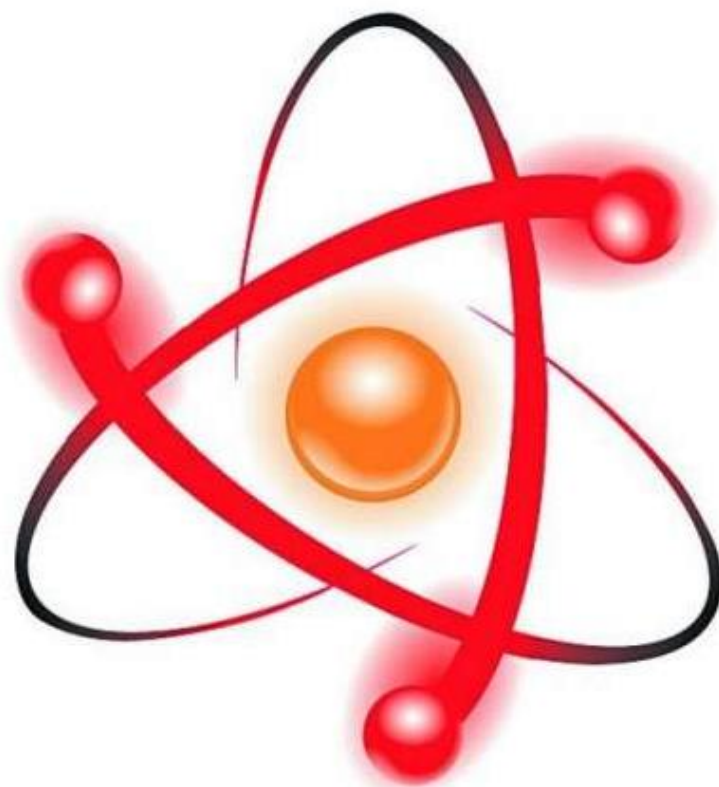
Всероссийской научно-практической конференции

с международным участием

*«Проблемы художественно-технологического образования:
мировой опыт и отечественная практика»*

20-21 мая 2014 года

г. Киров



Журнал «Концепт» является официальным изданием, зарегистрированным в качестве СМИ (свидетельство о регистрации Эл № ФС 77-49965 от 09.06.2012)

Учредитель и издатель журнала:

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» (АНО ДПО «МЦИТО»)

Главный редактор:

Горев Павел Михайлович – кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой креативной педагогики АНО ДПО «МЦИТО», доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», советник РАЕ

Научный редактор:

Некрасова Галина Николаевна – доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет»

Адрес редакции:

610002, г. Киров, а/я 1887 (АНО ДПО «МЦИТО»)

Телефон: +7(8332) 56-00-36

E-mail: koncept@e-koncept.ru

Сайт: www.e-koncept.ru

УДК 372.8

ББК 74.263

Проблемы художественно-технологического образования: мировой опыт и отечественная практика / Науч. ред. Г.Н. Некрасова // Концепт. – 2014. – Спецвыпуск № 06. – Киров: МЦИТО, 2014. – 128 с.

Сборник подготовлен по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Проблемы художественно-технологического образования: мировой опыт и отечественная практика».

Конференция проводилась 20-21 июня 2014 года в рамках столетнего юбилея Вятского государственного гуманитарного университета (г. Киров). В ней приняли участие ученые и практики из различных городов России и США, штат Техас.

Обсуждались проблемы художественно-технологического образования школьников и студентов, перспективы модернизации образовательного процесса в условиях информатизации.

ISSN 2304-120X

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.



© АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2014

© Коллектив авторов, 2014

Содержание

<i>Артёмова Р.А., Некрасова Г.Н., Нелюбина И.А., Шигарева Е.Н.</i> О формировании сетевого сообщества педагогов дополнительного образования (из опыта работы МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова)	5
<i>Баранова Ю.А.</i> О роли мультимедиа в духовно-нравственном и творческом развитии дошкольника	8
<i>Бобрин А.А., Егорова С.И.</i> Проблема интерпретации народного костюма в дизайне	12
<i>Богатырёв А.Н., Некрасова Г.Н., Шигарева Е.Н.</i> О целях и задачах изучения школьниками элементов нанотехнологий	17
<i>Большакова С.В.</i> Мастер-класс как интегрированная педагогическая технология в системе повышения квалификации и переподготовки учителя ИЗО	21
<i>Иванова О.В.</i> Проблемы использования современных инновационных технологий при подготовке студентов инженерных направлений подготовки	26
<i>Артёмова Р.А., Ивкина Н.Ю.</i> Сетевые технологии в развитии информационной образовательной среды дополнительного образования детей (к отчету по итогам федеральной экспериментальной площадки МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова)	30
<i>Калабина О.В.</i> Задачный подход в формировании костюмографических умений при подготовке бакалавров-инженеров по профилю «Технология изделий легкой промышленности»	34
<i>Никонова Т.В., Ильин А.Н., Казакова Л.Г.</i> Создание профессионально ориентированной образовательной среды для будущих учителей технологии	38
<i>Крысова В.А., Федяева Ж.Ю.</i> Профессиональная адаптация студентов-первокурсников через вовлечение в научно-творческую деятельность	43
<i>Лебедева Е.Г.</i> Практические задания с применением прикладных знаний о цвете на уроках технологии	47
<i>Левкович А.А., Ключева И.В.</i> Обобщение опыта внедрения инновационных направлений на уроках технологии	53
<i>Мелехина С.И., Филимонов А.Г., Варгасова О.Н.</i> Потребности рынка труда г. Кирова-Чепецка как фактор профессионального самоопределения школьников в условиях социального партнерства и сетевого взаимодействия	59
<i>Морилова Л.В.</i> Система формирования профессиональных компетенций у студентов-бакалавров направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности»	65
<i>Непобедный М.В., Сысоев А.П., Мраморнова Е.А.</i> Опыт применения информационных технологий студентами технических специальностей при решении инженерных задач	70
<i>Новикова Н.Н.</i> Формирование информационно-коммуникационной среды технологического образования	74

<i>Полякова А.А., Шигарева Е.Н.</i> Практика внедрения сетевого ресурса «Техноведы» в дополнительную технологическую подготовку школьников _____	80
<i>Савинов А.М.</i> Методические принципы академического рисунка при подготовке дизайнеров _____	84
<i>Синицына Л.А., Рукавишникова Е.Ю.</i> Формирование идеи и этапы дизайн-проектирования на примере макета книги _____	88
<i>Софронов Г.А., Софронова Н.И.</i> Значимость конструктивного и анатомического изучения головы человека при обучении студентов академическому рисунку _____	98
<i>Ханнанова-Фахрутдинова Л.Р.</i> Практический опыт внедрения дидактических игр в подготовке бакалавров-конструкторов изделий легкой промышленности в технологическом вузе _____	102
<i>Чибиков А.С.</i> Основы формирования дизайнерских представлений у обучающихся по профессии «Мастер отделочных строительных работ» _____	107
<i>Шапин Е.В.</i> Использование современных технологий освещения при проектировании объектов средового дизайна _____	112
<i>James W. Hynes, William D. Edgington, Andrey V. Koptelov</i> Hybrid Classes: Incorporating Technology and Lectures to Improve Teacher Education	116
<i>Lisa O. Brown, Andrey V. Koptelov</i> Integrating Technology in Teacher Preparation _____	120
<i>Robert Maninger, Andrey V. Koptelov, Sam L. Sullivan</i> Teacher Morale and Moonlighting: An International Comparison _____	126

Артёмова Раиса Александровна,

директор МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова, г. Киров

Некрасова Галина Николаевна,

декан факультета технологии и дизайна ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

daw@mediaedu.ru

Нелюбина Ирина Алексеевна,

педагог дополнительного образования МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова, г. Киров

Шигарева Елена Николаевна,

педагог дополнительного образования МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова, г. Киров

bshen@rambler.ru

**О формировании сетевого сообщества
педагогов дополнительного образования
(из опыта работы МОАУ ДОД «Центр детского творчества
с изучением прикладной экономики» города Кирова)**

Аннотация. В последнее время создаются сетевые сообщества педагогов для профессионального общения и развития информационной образовательной среды предметного обучения. В статье описан опыт участия педагогов центра детского творчества в создании сетевого сообщества учителей технологии и педагогов дополнительного образования.

Ключевые слова: дополнительное образование детей, сетевое сообщество педагогов, образовательные сайты.

Возможности сети Интернет позволяют осуществлять непосредственное взаимодействие с коллегами по работе в сетевых сообществах. Профессиональные сетевые сообщества наиболее адекватно отражают социальную структуру глобальной сети и обеспечивают высокую интенсивность протекания совместной деятельности. Сообщества педагогов возникают в сети Интернет на основе общих целей, ценностей и профессиональных интересов. Совместная деятельность в сетевых сообществах обуславливает формирование психологической общности между членами сообщества, что выражается в оформлении собственных правил и норм поведения, общего языка и контекста общения. Этот факт позволяет трактовать сетевое сообщество как коллективный субъект социально-информационной деятельности в сети Интернет [Некрасова Г. Н., Новикова Н. Н. Этапы проектирования сетевого сообщества учителей технологии // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Педагогика и психология. Киров, 2011. № 4(3). С. 105–108].

В настоящее время создано большое количество педагогических сетевых сообществ. Широко известны профессиональные сетевые сообщества, объединяющие педагогов различных сфер образования, учителей-предметников, психологов, социальных педагогов, методистов, такие как Педсовет (<http://pedsovet.alledu.ru>); Интернет – государство учителей (<http://intergu.ru>); Сеть творческих учителей (<http://it-n.ru>); Открытый класс (<http://openclass.ru>); Inter-педагогика (<http://inter-pedagogika.ru>) и др.

Педагоги Центра детского творчества с изучением прикладной экономики города Кирова (ЦДТ) приняли активное участие в формировании одного из таких сообществ, развивающегося на базе Коми государственного педагогического института

(<http://вики.кгпи.рф>). Авторы и координаторы проекта Wiki КГПИ определили технологическую платформу для совместной деятельности и коммуникации. На первоначальном этапе создания сетевого сообщества учителей технологии Республики Коми они выбрали сетевой сервис Вики (Wiki) в качестве среды для быстрого гипертекстового взаимодействия. Технология Вики (Wiki) является системой, поддерживающей простой и доступный способ индивидуального и коллективного создания гипертекста, в редактировании каждой записи может принять участие любой из членов сетевого сообщества. Простота языка Wiki-разметки и способов работы в среде, их интуитивная прозрачность позволяют педагогу практически сразу включаться в активную работу по содержательной части проводимых сетевых мероприятий и коммуникаций.

На сегодняшний день в проекте Wiki КГПИ реализуются следующие формы сетевого взаимодействия для учителей технологии и педагогов дополнительного образования: дистанционные семинары и конференции; дистанционные обучающие курсы; вебинары (виртуальные семинары, организованные посредством интернет-технологий); форумы (веб-приложения для организации общения посетителей по определенной теме); веб-сайты; конкурсы; создание коллективных документов, презентаций и др.

Участие в данном проекте добровольное и открытое. Членом сетевого сообщества может стать любой педагог, зарегистрированный на сайте сообщества, принимающий участие в деятельности сообщества, согласный с принципами и правилами деятельности сообщества. В состав сетевого сообщества вошли и педагоги дополнительного образования ЦДТ.

Первоначально в 2012 году на базе ЦДТ руководителем проекта Wiki КГПИ Н. Н. Новиковой был проведен ознакомительный семинар. В последующем, видя заинтересованность педагогов, руководство ЦДТ поставило задачу по созданию информационно-методического пространства для педагогов, чтобы предоставить больше возможности для самореализации и самоутверждения педагогов через совместную сетевую практическую деятельность. Самым эффективным средством общения стал обмен опытом среди коллег. На более высокий уровень общения в сети вышло несколько педагогов, которые приняли активное участие в разных дистанционных семинарах и разработали собственные сайты в качестве новых образовательных инициатив.

Большое значение в функционировании сетевого сообщества отводится подготовке педагогов к осуществлению сетевого взаимодействия через семинары, вебинары, тренинги. Педагоги ЦДТ приняли участие в дистанционном семинаре по теме «Проектирование информационно-коммуникационной среды технологического образования». Педагоги познакомились с основными сетевыми ресурсами, получили навыки организации сетевого взаимодействия с коллегами и учащимися. Опыт участия в работе сетевого сообщества учителей технологии и педагогов дополнительного образования Wiki КГПИ предоставил широкие возможности для профессионального роста и решения образовательных задач через прохождение обучающих очных и дистанционных семинаров: «Организация сетевых проектов»; «Разработка сетевых интерактивных электронных образовательных ресурсов по технологии»; «Образовательный сайт в организации сетевого взаимодействия с учащимися при изучении технологии». Участвуя в семинарах, педагоги познакомились с основными сетевыми ресурсами, получили навыки организации сетевого взаимодействия с коллегами и учащимися, разработали электронные образовательные ресурсы в сервисах LearningApps, Jigsawplanet и Picstag, применение которых в педагогической работе позволяет оптимизировать процесс обучения, более наглядно представить учебный материал, дифференцировать его с учетом возраста и возможностей обучающихся.

В образовании школьников сетевое взаимодействие может проявляться в таких формах организации обучения, как дистанционные курсы; сетевые образовательные программы для самообразования; сетевые семинары; конференции; проекты; сете-

вые олимпиады; конкурсы; викторины; марафоны и др. На базе среды Wiki КГПИ организованы такие формы сетевого взаимодействия с учащимися, как межрегиональная дистанционная олимпиада по технологии и межрегиональный сетевой проект «В мире декоративно-прикладного искусства». Остановимся на содержании этих мероприятий и результатах сетевого взаимодействия.

Межрегиональная дистанционная олимпиада по технологии

Участники: учащиеся 6–9-х классов общеобразовательных учреждений.

Номинации: «Техника и техническое творчество», «Культура дома и декоративно-прикладное творчество». Олимпиадные задания включали в себя:

- проведение исследований и представление результатов в электронном виде по теме «Человек, машина или робот»;
- 20 тестовых заданий в режиме онлайн-тестирования, включающих вопросы из разных областей предмета «Технология»;
- выполнение конструкторско-технологического задания в режиме онлайн-тестирования.

В данной олимпиаде приняли участие 225 учащихся из различных регионов России. По итогам олимпиады воспитанница д/о «Вязание» ЦДТ Ирина Елькина (7-й класс) получила диплом победителя.

Межрегиональный сетевой проект «В мире декоративно-прикладного искусства»

Цель сетевого проекта – создание условий для развития интереса, углубления и расширения знаний у учащихся о видах декоративно-прикладного искусства (ДПИ) своего края. Участники конкурса – команды учащихся 5–9-х классов (3–5 участников) под руководством учителей технологии или педагогов дополнительного образования.

Исследовательский проект состоял из этапов: выбор вида ДПИ, характерного для региона, где проживает участник, проведение исследования и представление результатов. Обязательной составляющей конкурса было также участие ребят в викторине «Что такое декоративно-прикладное искусство?». Команда ЦДТ «Вязунчики» в 2012 году представила на данном конкурсе свой проект-исследование «Вятское коклюшечное кружево» и по итогам конкурса заняла 2-е место.

Опыт показал, что работа в сетевых сервисах очень удобна, так как отличается экономией времени и проводится без отрыва от учебного процесса. Учащиеся относятся к такой форме работы с большим интересом, так как она нетрадиционна, отвечает требованиям сегодняшнего дня (благодаря использованию информационных технологий). Кроме того, сетевые сервисы предоставляют большие возможности для общения, обмена опытом, в том числе с ребятами из других регионов, что очень важно для учащихся подросткового и старшего школьного возраста.

В данной статье приведем еще один пример участия педагога в сетевом проекте. Это педагогический опыт Е. Н. Шигаревой, которая преподает основы нанотехнологий младшим школьникам в условиях системы дополнительного образования. С 2009 года в ЦДТ реализуется программа «Удивительный мир нано» для пропедевтического знакомства школьников с наукоемким, высокотехнологичным производством на основе нанотехнологий. По данной программе занимаются школьники в возрасте 9–11 лет. А. А. Поляковой, Г. В. Чунаревой, Е. Н. Шигаревой в рамках проведения сетевого семинара «Образовательный сайт в организации сетевого взаимодействия с учащимися при изучении технологии» был разработан сайт «Техноведы» (<https://sites.google.com/site/tehnovedy/home>).

Цель сайта – знакомство школьников с наукоемкими современными технологиями. В структуру образовательного сайта входят следующие разделы. «Техноведам на заметку», где представлена информация о новых книгах и специализированных сайтах по современным технологиям. В отдельном разделе «Конкурсы» представлена информация о конкурсах, в которых можно принять участие, а также располагаются

примеры конкурсных работ учащихся. «Педагогам» – этот раздел содержит информацию о методических разработках, которые могут быть использованы в организации образовательного процесса, размещены ссылки на специализированные сайты по современным технологиям. Большой содержательный раздел «Технологии XXI века» (основной раздел) включает четыре подраздела: Биотехнологии; Космические технологии; Нанотехнологии; Робототехника. Этот сайт педагоги представили на фестиваль сайтов в рамках I Всероссийского педагогического форума «Информационно-коммуникационная среда технологического образования» (<https://sites.google.com/site/konferenciiforuma/home>).

Сам форум является примером педагогического общения в сети Интернет. В обсуждениях конкурсных материалов приняли участие более 100 педагогов из России. Относительно полезности работы педагогов ЦДТ высказались участники форума и оценили ее следующим образом. Наталия Трофимова: «Элективный курс, разработанный Вами, очень интересный, а главное, актуальный. Сегодня наука шагнула далеко, и предмет “Технология” как раз и должен быть проводником обучающихся в мир современных технологий. Обучающиеся с большим интересом знакомятся с нанотехнологиями, и в этом знакомстве нам уже помог Ваш сайт. Девочки использовали материал с Вашего сайта для подготовки материалов на конкурс!». Оксана Кузнецова: «Знакома с сайтом, разработанным коллегами. Интересен и познавателен! Будем обязательно с вами дружить».

Использование в образовательном процессе учреждений дополнительного образования современных сетевых технологий увеличивает пространство, в котором школьники могут развивать свою творческую и познавательную активность, реализовывать свои личностные качества, демонстрировать те способности, которые зачастую остаются не востребованными основным образованием. Для педагогов взаимодействие в рамках профессионального сетевого сообщества позволяет разрабатывать инновационные направления, предоставляет больше возможности для самореализации, поскольку подобная форма методического общения наиболее приемлема и отвечает современным запросам педагогического сообщества.

Баранова Юлия Александровна,

преподаватель Центра творческого развития при Вятском художественном музее им. В. М. и А. М. Васнецовых, г. Киров

О роли мультипликации в духовно-нравственном и творческом развитии дошкольника

Аннотация. Мультипликационный фильм обладает высоким потенциалом художественно-эстетического, нравственно-эмоционального воздействия на детей дошкольного возраста, а также широкими воспитательно-образовательными возможностями. В статье описан опыт использования мультипликации на занятиях с детьми в системе дополнительного образования. В процессе художественной деятельности мультфильм создает не только информационный фон, но и позволяет формировать такие ценности, как добро, любовь, семья, дружба, гуманное отношение к природе.

Ключевые слова: художественная деятельность, дополнительное образование детей, мультипликационный фильм.

В настоящее время, в век высоких технологий, растет и развивается поколение, которое с ранних лет активно пользуется средствами информационных технологий. Так называемые гаджеты дети активно используют для получения информации, но при

этом бесконтрольным остается качество потребляемой информации. Ребенок самостоятельно не может выделять полезную и нужную для него информацию, поэтому достойные произведения мультипликации, кинематографа, изобразительного искусства зачастую остаются в стороне, а юному зрителю попадают худшие образцы современного искусства. Доказано, что в некоторых мультипликационных фильмах содержится информация, которая негативно сказывается на физическом и психическом здоровье современных детей. Юный зритель не имеет необходимых знаний, жизненного опыта для выделения в огромном море информации интересной, нужной, а главное, полезной для него. Помочь дошкольнику ориентироваться в информационно насыщенном мире – задача педагогов и родителей.

В данной статье мы представляем опыт использования мультипликации в центре творческого развития детей при Вятском художественном музее им. В. М. и А. М. Васнецовых. Четвертый год на базе музея успешно реализуется авторская программа «Музей. Искусство. Дети». Программа носит развивающий характер и основана на интеграции изобразительного искусства, технологии, музыки, мультипликации. На занятиях дети получают первые художественные впечатления, приобщаются к искусству, овладевают разными видами художественной деятельности, среди которых большое место занимают рисование, аппликация, лепка, конструирование. При этом на каждом занятии используются высокохудожественные мультипликационные фильмы.

Роль мультипликационного фильма в жизни ребенка многие взрослые порой видят очень узко и ограниченно. И эта роль в основном носит развлекательный характер. Мультфильм включают, когда хотят занять ребенка, однако значение мультипликационных фильмов не должно быть ограничено лишь организацией досуга ребенка. Мультипликационный фильм для дошкольника – это погружение в другой мир. Но информационный фон, в который будет погружаться ребенок, должен быть тщательно подобран учителями (родителями), иначе это погружение будет бесполезным либо вообще пагубным для дошкольника.

Используя для занятия данный информационный ресурс, автор понимает, что мультипликация – это объединение сразу нескольких видов искусства. Мультипликационный фильм обладает высоким потенциалом художественно-эстетического, нравственно-эмоционального воздействия на детей дошкольного возраста, а также широкими воспитательно-образовательными возможностями.

Выбирая мультипликационный фильм для занятия, мы руководствуемся целым рядом принципов. Среди них:

- соответствие теме занятия, ее большее раскрытие;
- духовно-нравственное начало мультипликационного фильма;
- необычное художественное решение;
- качественный музыкальный ряд.

На занятиях в студии развития автор статьи использует разные мультипликационные фильмы (представлены далее в таблице). Каждый из них по-своему знакомит ребенка с миром, ненавязчиво рассказывает о нем, о жизненных ценностях. В качестве дополнительного методического средства мультипликационные фильмы помогают педагогу создать целостную картину занятия. С их помощью легче формировать у ребенка нравственные качества, чувство прекрасного, эстетический вкус, учить его потреблять только достойный и качественный материал, оставляя все ненужное и разрушающее. В свою очередь, просмотры с последующим художественным анализом помогают детям ориентироваться в сложном и многообразном мире мультипликации, выбирать не только яркий и красочный материал, но и качественное художественное произведение.

Автору особенно приятно подчеркнуть, что почти все из представленных мультипликационных фильмов созданы в России. Конечно, этот список не завершен, и мы

надеемся, что с годами он будет пополняться новым материалом, который поможет нашим детям творчески и духовно развиваться.

Мультипликационный фильм Выходные данные	Краткое содержание	Музыкальное сопровождение	Ценности, на формирование которых направлен фильм
<p>«Разноцветная история» Длительность: 9 мин. Год: 1986 Страна: СССР Режиссёр: Т. Павленко Сценарий: М. Остахнович Оператор: А. Мухин Монтаж: О. Деряжная Композитор: И. Карабиц Художники: И. Смирнова, И. Дивишек [1]</p>	<p>Музыкальный мультфильм про девочку, которая очень любит рисовать разных героев из известных сказок. Нарисованные на холсте персонажи оживают чудесным образом и участвуют в новых сказках. Нарисованный волк не хочет охотиться за Красной Шапочкой, но возникшая из фиолетовой гуаши Баба Яга начинает творить всякие злодеяния... (http://tavr-obrazovanie.ru/load/mult filmy_dlja_detej/skachat_be_splatno_raznocvetnaja_istorija/65-1-0-2572, дата обращения 25.11.2013)</p>	<p>В фильме использована музыка Чайковского</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Добро – Семья – Любовь – Творчество
<p>«Рыбка» Длительность: 9 мин 35 сек. Год: 2006 Страна: Россия Режиссер: С. Рябов Сценарист: С. Рябов Аниматор: С. Рябов Звукооператор: С. Рябов [2]</p>	<p>Мир маленького ребенка удивительный и сложный. Незначительное событие в его жизни может стать настоящей бедой, а доброта и тепло детской души способны совершить чудо: даже оживить рыбку (http://www animator.ru/db/?p=show_film&fid=6953 дата обращения -25.11.2013)</p>	<p>В фильме использованы фрагменты музыкальных произведений П.И. Чайковского, М. Равеля, И. Брамса</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Добро – Любовь – Дружба
<p>«Адажио» Длительность: 10 мин. Год: 2000 Страна: Россия Режиссер: Г. Бардин Сценарий: Г. Бардин Продюсеры: Г. Бардин, Н. Донатова Операторы: А. Двигубский, И. Скидан-Босин Художники: В. Маслов, А. Мелик-Саркисян Монтаж: И. Собинова-Касиль [3]</p>	<p>Философская притча, рассказывающая о серой толпе, которая не знает и не хочет знать своей истории. Нетерпимость к чужому мнению, к чужой конфессии, к другому цвету кожи — причина возникновения конфликтов в современном мире (http://multikonline.ru/russkie-mult filmy-online/1933-adazhio.html дата обращения 25.11.2013)</p>	<p>В фильме использован фрагмент «Адажио G minor» Альбини</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Добро – Терпимость к другим – Жизнь
<p>«Ель» Длительность: 9 мин 58 сек. Год: 1984 Страна: СССР Режиссер: А. Солин Художник: И. Медник Звукооператор: Н. Кудрина Композитор: В. Бабушкин Оператор: В. Милованов Редактор: В. Медведовская</p>	<p>Росла в лесу елочка. Была она еще маленькая, вокруг нее на поляне росли старшие сородичи – ель да сосна. Елочка завидовала другим деревьям, ей хотелось поскорее вырасти, чтобы раскинуться ветвями и выглянуть из гущи лесной. Не знала елочка, что осенью лесорубы рубят самые высокие деревья</p>	<p>В фильме использована музыка композитора В. Б. Бабушкина</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Добро – Любовь – Гуманность – Жизнь – Природа

Художник-постановщик: И. Пшеничная [4]	(http://www.tvzavr.ru/EI дата обращения 25.11.2013)		
«Весенние мелодии» Длительность: 9 мин. Год: 1946 Страна: СССР Режиссёр: Д. Бабиченко Сценарист: Д. Бабиченко Художники: К. Зотов, К. Малышев, В. Валерианова [5]	Музыкальный фильм о пробуждении природы. Отдельные эпизоды этого пробуждения иллюстрируются музыкальными произведениями великого русского композитора П. И. Чайковского в виде отдельных концертных номеров	В фильме использованы фрагменты музыкальных произведений П. И. Чайковского	– Природа – Жизнь – Добро – Красота
«Морозный узор» Длительность: 4 мин 32 сек. Год: 1974 Страна: СССР Режиссер: Б. Ардов Сценарист: Г. Суфимова Композитор: Г. Подэльский Оператор: Э. Гаман [6]	Как Морозик украсил дождливый день сверкающим снегом	В фильме использована музыка Г. В. Подэльского	– Добро – Красота – Жизнь – Природа

Таким образом, грамотно подобранный мультипликационный фильм помогает дошкольнику погрузиться в мир фантазии, расширить его художественные представления; ненавязчиво рассказывает о плохом и хорошем, добром и злом; заставляет поразмышлять над жизненными ситуациями, подталкивает к хорошим поступкам. Не стоит забывать и о выразительных возможностях цвета, пятна, линии, музыкальности, динамичности и в то же время лаконичности мультипликационного фильма. Подводя итог, автор настоящей статьи убежден, что мультипликационное кино может найти широкое применение в воспитательной и образовательной деятельности.

Ссылки на источники

1. URL: http://crazymama.ru/cartoon.php?id_cartoon=2431 (дата обращения 25.11.2013).
2. URL: http://www animator.ru/db/?p=show_film&fid=6953 (дата обращения 25.11.2013).
3. URL: http://crazymama.ru/cartoon.php?id_cartoon=1419 (дата обращения 25.11.2013).
4. URL: http://crazymama.ru/cartoon.php?id_cartoon=421 (дата обращения 25.11.2013).
5. URL: http://crazymama.ru/cartoon.php?id_cartoon=246 (дата обращения 25.11.2013).
6. URL: http://crazymama.ru/cartoon.php?id_cartoon=769 (дата обращения 25.11.2013).

Бобрин Андрей Анатольевич,

кандидат философских наук, доцент Института искусств ФГПО ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург

uralfolk@mail.ru

Егорова Софья Игоревна,

ассистент кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

esi.profito@gmail.com

Проблема интерпретации народного костюма в дизайне

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы интерпретации народного костюма в дизайне и конструировании, приводятся причины и следствия возникающих ошибок интерпретации.

Ключевые слова: русский народный костюм, интерпретация, идентичность, сценический костюм, реконструкция.

В настоящее время слова о национальном самосознании, возрождении национальной культуры России звучат очень часто. Массовые мероприятия, связанные с определенными моментами истории страны или регионов, этнические и фольклорные фестивали, конкурсы этнической моды – все это происходит ежегодно во многих регионах России и получает государственную поддержку. На конкурсах молодых дизайнеров одежды отмечается частое использование «русской темы» в демонстрируемых коллекциях.

Большая часть того, что мы видим в «народных» сценических действиях, является интерпретацией, а не прямым перенесением народного костюма на сцену – это было бы невозможно и с точки зрения условий проведения мероприятий, и с точки зрения использования народного костюма как источника вдохновения, личного средства выражения идентичности. Однако интерпретация – это не дословное заимствование, она допускает определенную степень свободы, что и служит причиной ошибок. Унификация и упрощение могут быть намеренными, с целью сделать продукт широко узнаваемым как «русский». Поскольку в центральной полосе России информация о региональных культурных различиях не является распространенной, «русскость» – это набор общеизвестных образов, штампов и приемов. Конструируемая заново «русская идентичность» опирается, в сущности, на очень обобщенные и утрированные образы [1].

Но если говорить о возрождении интереса и просто об уважении к национальной культуре (как своей, так и культуре соседей для более эффективного мирного взаимодействия), то это не самый верный подход. Поскольку народный костюм всегда являлся одним из маркеров идентичности, он остается важным элементом культуры даже тогда, когда исчезает из обихода. Он во многом связан с мировоззрением носителей и климатическими условиями региона, в исторических изменениях форм и декора костюма можно отследить межэтнические контакты, изменения социально-политических условий, развитие технологий, и, таким образом, костюм тесно связан с историей народа. Естественно, что на огромной территории России даже среди этнически русского населения возникали различные формы костюма – так же как формировались различные фольклор, традиции, говор. Кроме того, русские не являются единственным этносом даже в центральной части России. Игнорировать это обстоятельство было бы не столько стремлением к «единству», сколько неуважением к якобы пропагандируемой культуре и непониманием разнообразия как важного источника развития культуры.

Даже когда целью является интерпретация костюма какого-то определенного региона или периода, обнаруживается невнимание к деталям, не оправданное задачей стилизации. Разумеется, интерпретация народного костюма отличается от реконструкции как целями, так и средствами, хотя иногда, на взгляд человека, далекого от этнографии, это очень похожие явления. Цель реконструкции – детальное воссоздание элементов костюма, вплоть до точного следования технологии. Это требует тщательного исследования материала, консультаций как с экспертами в этой области, так и с единомышленниками, более опытными в данном вопросе, что не всегда является страховкой от ошибки использования различных элементов (украшений, орнаментов). Реконструкция не рассчитана на создание яркого визуального эффекта, привлечение внимания через образ к чему-то еще – продукции, идее, на извлечение прибыли, на адаптацию народных элементов в современном костюме с посылом «возвращения к традициям», поэтому в ней не может быть преувеличенных элементов, стилизованных или унифицированных форм. Реконструкцию нельзя создать без изучения первоисточника. Интерпретация же может опираться не на первоисточник (собственно народный костюм того или иного региона), а на ряд предыдущих интерпретаций.

Например, образы, используемые в дизайне и сценических действиях, могут использовать те же приемы стилизации и те же искажения, что и советский кинематограф и мультипликация. Но художники того периода обращались также не столько к самому народному костюму, сколько к графике И. Билибина, кругу «Мира искусств», костюмам дягилевских сезонов [2]. Молодые российские дизайнеры черпают вдохновение не в этнографических музеях, а в коллекциях Вячеслава Зайцева, «русских коллекциях» европейских дизайнеров, которые, в свою очередь, вдохновлены «русскими сезонами», как показывает «Русская коллекция» Карла Лагерфельда для Chanel.

В предисловии к монографии «Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества», изданной в 1994 году, М. Ф. Пармон указывает на проблемы в распространении информации о народном костюме, в частности, приводит цитату В. Щербакова еще 70-х годов: «Этот же псевдорусский стиль проникает и в профессиональное искусство». Следовательно, грубая стилизация, выполненная с безразличием к материалу, многократное «переигрывание» мотивов, пусть и профессиональными дизайнерами, заимствование у заимствующих сродни игре в «испорченный телефон», создает представление о народном костюме, значительно отличающееся от реальных материальных образцов, выставленных в этнографических музеях. Стереотипное представление о русском костюме, если говорить о костюме женском, – это красный сарафан, белая рубаха и кокошник, хотя сарафан никогда не был распространен повсеместно и не имел строго одинаковой формы в разных регионах [3]. На фоне этого стереотипного образа одежда южных и северных губерний, с поневами, «рогатыми» головными уборами, кажется недостаточно «русской».

Сферы применения интерпретаций различны. Е. Е. Левкиевская прослеживает несколько тенденций вторичного использования (первичное использование – функциональное, собственно постоянное массовое ношение, а не «переодевание») народного костюма: социальную, этническую, идеологическую, индустриальную и религиозную [4]. Напрямую деятельности дизайнеров касается тенденция индустриальная, так как это использование образов в графическом дизайне (создание корпоративных персонажей, использование человеческих образов в логотипах), проектирование костюмов для сценических действий, подиума, рекламы и промышленности.

Разумеется, в первую очередь народные костюмы используются и интерпретируются в сценических действиях – театре, кинематографе, различных праздниках. Характер их проектирования и использования прочно связан с сюжетом, местом проведения, они носят некий «оформительский» характер, будучи элементом действия, а не самоцелью (то же можно сказать об иллюстрациях народных сказок или историче-

ской литературы). Специфика места проведения и самого действия требует определенных отклонений от народного «первоисточника», что создает условия для возникновения грубых ошибок интерпретации, о которых речь пойдет позднее.

Н. М. Калашникова выделяет три направления создания сценического костюма на основе народного:

- «этнографическое» (реконструкция традиционных костюмов, возможно, с использованием старинных тканей и украшений);
- костюм выступает как «обобщение» (выполняется на этнографической основе, но не является точным повторением реального костюма региона или субэтноса);
- костюм представляет собой стилизацию – вариант сценического костюма, достаточно далекий от народной основы, но имеющий ряд характерных черт этноса [5]. Характерные черты – это форма, цветовые сочетания, расположение элементов и сохранение их символического значения.

Второй и третий пункты – это собственно интерпретации народного костюма, осуществляемые не только в проектировании для театрализованных действий. Когда речь идет о вторичном использовании элементов народного костюма в дизайне (костюмном и графическом), сама по себе эта интерпретация носит характер высказывания, привлечения внимания к определенным идеям, продуктам, организациям. Это может происходить не только «сверху», с целью подъема национального самосознания, но и исходить от отдельного человека или группы, от независимого дизайнера или художника. Введение в современный костюм рубашки с народной вышивкой или ношение сарафана в городе начала XXI века не носит утилитарного характера, даже если сами создатели и носители подобной одежды настаивают на принципиальном удобстве, комфорте, благотворном влиянии на организм и т. д. В условиях, когда на протяжении длительного времени считается нормативным и является массовым ношение одежды без каких-либо опознавательных «этнических» признаков, решение носить что-либо этнического характера приходит в результате стремления подчеркнуть свою принадлежность к группе единомышленников, свои идеологические взгляды и культурные приоритеты. И тогда тем более важно учитывать возможность вероятной ошибки.

Теперь можно выделить ряд ошибок при интерпретации костюма в различных видах проектирования.

1. Вольное обращение с формой костюма. Примером может служить общеизвестный советский фильм «Морозко», в данном случае – костюм главной героини, Настеньки. Он призван был выделять ее на фоне остальных, однако эта задача решается не только через цвет костюма, но и через его форму. Степень облегания сарафана не только не соответствует народному крою, но и с чисто утилитарной точки зрения не согласуется с родом ее занятий. Узкая в груди и талии одежда была характерна для средневековой западноевропейской знати, которая не занималась тяжелым физическим трудом, однако Настенька исполняет роль прислуги в родном доме. Довольно сложно оправдать это искажение формы обстоятельством «сказочности», «условности». «Условность» места, времени действия и, соответственно, костюмов может объяснять унифицированный орнамент и анахронизмы, но использование силуэта, не характерного для русского сарафана вообще, очень сложно объяснить чем-либо, кроме стремления выделить положительного персонажа на фоне отрицательных и нейтральных, чего можно было достичь более корректным и более логичным способом. В эту же категорию можно отнести все короткие и сильно облегающие (почти корсажные) сарафаны, круглые, по лекалу, проймы втачных рукавов на рубашках в сценических действиях, узкие душегреи в работах современных дизайнеров.

2. Использование материалов с нехарактерными свойствами. Разумеется, в условиях современной индустрии воссоздание традиционной технологии для потоко-

вого производства невозможно, а на сцене традиционные домотканые материалы поглощают свет и выглядят «мутно». Однако слишком гладкие синтетические ткани, эластичные, с сатиновым плетением, не просто выглядят субъективно вульгарно – они лежат на теле и следуют его движениям не так, как более плотные, грубые и тяжелые ткани, близкие традиционным, что нарушает и упрощает форму костюма.

3. Использование несоответствующих цветов и цветовых сочетаний, например бирюзового, который невозможно было получить традиционным крашением, черные кокошники в коллекции украшений марки Maslov.

4. Некорректное обращение с элементами костюма и орнаментом. В. С. Святогорова обращает внимание на грубые ошибки интерпретации народного костюма эрзи и мокши в работах дизайнеров костюма. Один из приводимых ею примеров касается использования элементов: нарушение расположения (изображение шейной гривны на линии бедер), повороты гребней, головной убор, традиционно носимый как траурный, погребальная символика, не отвечающая концепции фолк-группы, для солистки которой разработан костюм [6]. Данный пример является цитированием некорректной интерпретации, что еще больше насыщает костюм семантическими ошибками.

5. Совмещение элементов костюма, характерных для различных регионов, различных временных периодов и социальных слоев: например, девичий головной убор в ситуации, когда предполагается иной семейный статус героини (приводимая в примере Е. Е. Левкиевской реклама масла «Злата» [7]).

6. Игнорирование регионального культурного компонента. Данное явление встречается почти повсеместно в различных областях дизайна, и можно привести пример не из области проектирования костюма, а из области использования образов. Например, для создания логотипа брендовой продукции «Вятушка» использовался стилизованный в виде литеры «В» женский силуэт в кокошнике и в платье с длинным отлетным рукавом, по подолу иногда размещается орнамент дымковской игрушки. Однако подобные силуэты не характерны для образов дымковской игрушки и не соответствуют народным костюмам Вятки. Так выглядело платье знати, никак не имевшей отношения к производству творога и сметаны. Позиция продукции «Вятушка» на рынке – не тот случай, когда обобщенный образ призван вызвать симпатию у представителей большого количества российских регионов как «свой» (и даже при такой трактовке непонятно использование костюма знати). Название и концепция бренда призваны выделять «вятское» на фоне «всего остального», так как вятская молочная продукция считается достаточно качественной. Но логотип нуждается в дополнительных мелких элементах, плохо читаемых и вступающих в диссонанс с основным изображением, чего можно было бы избежать, детальнее изучив особенности народного костюма и проявив бережное отношение к интерпретации. Обращение к истории Вятки позволяет понять, почему использование форм центральнорусского костюма является некорректным и нелогичным ходом в попытках «выделить» вятскую продукцию на рынке. Само по себе навязывание в качестве «национального» костюма «славянского» или «русского» (красный сарафан, рубаха с условной вышивкой, кокошник), характерного для европейской части России, на тех территориях, где он никогда не был распространен, не показатель уважительного отношения к народной культуре.

Все вышперечисленные неточности могут объединяться в одном костюме, который в целом продолжает восприниматься как «национальный» за счет трансляции общеизвестных, закрепленных в сознании стереотипов, появившихся не «внезапно» и существующих уже довольно долгое время.

К ошибкам в интерпретации костюма (как правило, потере региональных особенностей, анахронизмам, искажению или игнорированию символики) можно относиться с безразличием, оправдывая их условиями «игры», стилизацией, степенью условности места и времени в фильме, свободой авторского замысла.

Но, во-первых, активное и агрессивное насаждение «национальных» образов, стилизованных грубо и неряшливо, формирует отталкивающие представления о народной культуре, вызывая эффект, обратный ожидаемому [8].

Во-вторых, как уже было сказано выше, одни неточности тянут за собой другие, и со временем реальный народный костюм в массовом сознании замещается стилизованным. Использование с целью манифестации национальной идентичности стилизованных, далеких от реальных и по форме, и по смыслу элементов костюма превращает акт «высказывания» в фарс. И создатель, и обладатель такого костюма этим оказываются в двойственном положении, идентифицируя себя (своего клиента, свое произведение) с образом «народной культуры», далеким от самой народной культуры. С одной стороны, этот костюм соответствует общеизвестному и не вызывающему недоумения стереотипу «русского» костюма, следовательно, его обладатель не демонстрирует чего-либо социально неприемлемого и может вызывать одобрение и уважение у окружающих; с другой стороны, это не более чем игра, условность, не соответствующая реальности и вводящая окружающих в заблуждение.

В-третьих, реальный народный костюм теряет привлекательность как источник творческого вдохновения – кажется слишком сложным или, наоборот, недостаточно выразительным, наполненным малопонятной символикой. И главное, слишком разнородным по территории России, ставя под сомнение ощущение шаблонного «единства», но предлагая более сложный и творческий путь единства через разнообразие.

Единственный способ избежать подобных ошибок – следование некоторым принципам реконструкции, то есть доскональное изучение доступных материалов, включая крой и технологию. Здесь, конечно, также потребуются анализ и рекомендации компетентных исследователей. О проблеме качества материалов писал, например, Ф. М. Пармон, приводя в пример плохо сделанные музейные экспозиции и фальсификации народного костюма в некоторых иллюстративных подборках [9], но с распространением Интернета вопрос достоверности материалов о народном костюме встает особенно остро. Кладезем ложной информации являются многочисленные сайты неоязыческого толка и просто те, где контент добавляется пользователями, не занимающимися этнографией профессионально: вольное обращение с символикой, неспособность разграничить реальный этнографический материал и художественную интерпретацию, путаница с историческими этапами и географией распространения, излишняя романтизация «старины», приписывание костюму новых смыслов. Надежными источниками являются материалы этнографических исследований и конференций, доступные собрания краеведческих музеев с сопроводительными комментариями. По крайней мере, они дают верное представление о форме, ансамблях, материалах, допустимых цветах и элементах, их символике, хотя и презентуют народный костюм «застывшим», лишенным личностной составляющей носителя. В этом отношении интересными могут оказаться фотографические материалы, пусть немногочисленные, представляющие дореволюционный период истории России – фотографии С. М. Прокудина-Горского, где можно рассмотреть повседневный народный костюм в бытовых, не «постановочных» ситуациях.

Таким образом, тщательный подбор и изучение исследовательских материалов и собственно предметов материальной культуры, самого костюма, осознание ценности различий даже внутри одного этноса и символической важности деталей – важные принципы для тех дизайнеров и конструкторов, а также любителей, кто по тем или иным причинам желает коснуться темы народного костюма.

Ссылки на источники

1. Бобрехин А. А. Этнический стиль в одежде: вечное и временное // Материалы конференции «Национальные культуры Урала. Народная одежда и текстиль». – Екатеринбург: СОДФ, 2006. – С. 4–7.

2. Бобрихин А. А. Репрезентации этнической идентичности в современной культуре // *Международный журнал исследований культуры*. – СПб.: Эйдос, 2010. – С. 31–36.
3. Пармон Ф. М. Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества: монография. – М.: Легпромбытиздат, 1994. – 272 с.
4. Левкиевская Е. Е. Народный костюм и эволюция его социокультурных смыслов в XIX–XXI вв. // *Народный костюм и обрядность на Русском Севере: материалы VIII Каргопольской науч. конф.* – Каргополь, 2004. – С. 7–19.
5. Калашникова Н. М. Стилистические особенности фольклорного сценического костюма в театрализованном действии // *Труды СПбГУКИ*. – 2012. – №194. – С. 101–106.
6. Святогорова В. С. Тенденции развития мордовской этнической моды: традиция и новации // *Научное мнение*. – 2011. – № 2. – С. 57–62.
7. Левкиевская Е. Е. Указ. соч.
8. Бобрихин А. А. Этнический стиль в одежде: вечное и временное.
9. Пармон Ф. М. Указ. соч.

Богатырёв Александр Николаевич,

доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Московский государственный педагогический университет», г. Москва

Некрасова Галина Николаевна,

доктор педагогических наук, профессор, декан факультета технологии и дизайна ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
daw@mediaedu.ru

Шигарева Елена Николаевна,

ассистент, аспирант кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
bshen@rambler.ru

О целях и задачах изучения школьниками элементов нанотехнологий

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о целесообразности изучения школьниками одного из направлений развития современных технологий. Представлены основные термины по нанотехнологии, исторические факты становления новой области науки и технологии, основное содержание учебной программы дополнительного образования школьников.

Ключевые слова: нанотехнологии, графен, углеродные нанотрубки, фуллерен, технологическая подготовка школьников.

Все мы наблюдаем возникновение и бурное развитие принципиально новой области науки и технологии – нанотехнологии. Появилась возможность работать с *одиночными* молекулами и атомами – брать их и ставить на нужное место, разработаны *сборщики* – наноустройства, способные работать с одиночными атомами по программам, написанным человеком, но без его участия, разработаны устройства, *производящие* такие сборщики.

Нанотехнологии, использующие самые современные достижения науки, относятся к *высоким*, или *наукоемким*, технологиям. Ознакомление с ними школьников предполагает рассмотрение ряда дидактических проблем, прежде всего тех, которые обозначены в теме настоящей статьи – определение целей и задач изучения нанотехнологий в школе. В силу сложности и полной новизны объекта рассматриваются только ее *элементы*. По тем же причинам на начальном этапе обучения нужно уделить особое внимание выбору и обоснованию его целей. Необходимость и целесообразность изучения нанотехнологий в школе требует обоснования. Основополагающими элементами разрабатываемой программы по изучению нанотехнологий являются: изучение исторических фактов становления и развития сферы нанотехнологий;

размерный ряд нанообъектов; основные термины и базовые понятия нанотехнологий; нанокompозитные материалы; оборудование, используемое для проведения исследований на наноуровне.

Особенностью рассматриваемой технологии, как уже отмечалось, является манипулирование с микрообъектами – молекулами и атомами, традиционно недоступными для восприятия органами чувств человека. Нанотехнологии дают возможность получить представление о новых для человека свойствах микромира, мира НАНО. Поэтому основной целью его первоначального изучения является повышение *общеобразовательного* уровня учащихся. Например, имеется возможность уделить должное внимание умению использовать дольные и кратные значения физических величин. Например, длина измеряется в **миллиметрах** (10^{-3} м), **сантиметрах** (10^{-2} м), **дециметрах** (10^{-1} м). Это привычные для повседневной жизни величины. Приставка **микро** используется для измерения миллионных долей метра (10^{-6} м). Один нанометр (нм) – это одна миллиардная часть метра (10^{-9} м). Наночастицы обычно имеют размер 1–100 нанометров. Размер большинства атомов 0,1–0,2 нм. Толщина человеческого волоса примерно равна 80 000 нм.

Познание наномира дает возможность обучаемым расширить свое представление о научной картине мира, которая меняется на наших глазах.

Одной из особенностей нанотехнологий является возможность установить точную дату и обстоятельства ее рождения. Знание соответствующих *исторических* фактов существенно для повышения общеобразовательного уровня школьников.

В 1959 г. нобелевским лауреатом Ричардом Фейнманом была высказана мысль, что манипуляция атомами в принципе вполне реальна и не нарушает никаких законов природы. Возможно создавать объекты, выстраивая или укладывая атомы в заданной последовательности. Первым наноустройством, изготовленным по конкурсу, предложенному Р. Фейнманом, был электродвигатель размером менее 1/64 дюйма. Р. Фейнманом была выплачена премия в 1000 долларов. Начиная с 1993 г. за выдающиеся достижения в области нанотехнологий присуждается премия имени Р. Фейнмана.

В качестве наглядного примера нанообъекта можно более подробно рассмотреть электродвигатель, выяснить, в частности, является он нанообъектом с современной точки зрения, то есть лежат ли его размеры в пределах от 1 до 100 нанометров. Проведем соответствующие расчеты.

$$1/64 \cdot 2,5 = 0,04 \text{ см} = 4 \cdot 10^{-7} \text{ (1дюйм примерно равен 2,5 см).}$$

Получается, что линейные размеры электродвигателя в тысячи раз больше, чем 100 нм, т. е. его нельзя считать наноустройством.

Изучение свойств наномира дает прекрасную возможность познать диалектическую зависимость таких фундаментальных философских категорий, как *количество* и *качество*.

Нанотехнологии имеют многочисленные возможности практического применения в самых различных областях науки и техники. Их освоение составляет *основное содержание* занятий по изучению элементов нанотехнологий. Отбор содержания подобных занятий является сложной дидактической *задачей*, решение которой зависит, прежде всего, от уровня подготовки школьников по технологии, состояния материальной базы и разработанности методического обеспечения. *Задачей* отбора содержания занятий также является выбор *базовых понятий*, позволяющих школьникам понять применение наиболее важных нанотехнологий, например производство наноматериалов с принципиально новыми свойствами.

К основным терминам и базовым понятиям относятся: графен, углеродные нанотрубки, фуллерены, нанопроволоки и др.

Наиболее перспективное направление изучения нанотехнологий в технологической подготовке школьников связано с пониманием свойств нанокompозитных материалов. Именно в этом направлении целесообразно в первую очередь разрабатывать содержание занятий по рассматриваемой теме.

Рассмотрим, каким образом на практике реализуется изучение нанотехнологий.

В настоящее время изучение нанотехнологий представлено в виде методических разработок: К. Ю. Богданов «Что могут нанотехнологии», для старшего школьного возраста [1]; В. В. Еремин, А. А. Дроздов «Нанохимия и нанотехнология», программы элективных курсов для учащихся 10–11-х классов [2]; Р. А. Зиновкин «Нанотехнологии в биологии», программы элективных курсов для учащихся 10–11-х классов [3]; В. А. Озерянский «Познаем наномир: простые эксперименты», учебное пособие для учащихся 8–9-х классов, содержит краткую историю развития нанотехнологий и 14 проектных работ, демонстрирующих важнейшие понятия нанотехнологий [4]. Данные методические разработки в основном рассчитаны на преподавание учащимся старших классов [5].

С 2009 г. на базе Центра детского творчества с изучением прикладной экономики (г. Киров) реализуется дополнительная образовательная программа «Удивительный мир нано» для учащихся младшего школьного возраста. Цель программы – пропедевтическое знакомство школьников с элементами нанотехнологий. При проектировании содержания и разработке методики программы основной задачей было осуществить отбор содержания для дополнительной технологической подготовки школьников и создать условия, способствующие повышению уровня развития познавательной активности обучающихся младших классов в области естественнонаучных дисциплин.

Дополнительная образовательная программа включает 10 тем: 1. *Введение* (история создания нанотехнологий и наноматериалов. Что такое нано, размерная характеристика объектов наноуровня. Области применения наноматериалов: легкая промышленность, медицина, военная промышленность, спорт и др.). 2. *История открытий и изобретений*: знакомство школьников с наиболее значимыми открытиями и изобретениями, которые повлияли на развитие общества (огонь, колесо и повозка, письменность, бумага, парус, порох, телеграф, автомобиль, электрическая лампочка, антибиотики). Изучение современных открытий и изобретений, связанных с нанотехнологиями. Открытия и изобретения в области нанотехнологий, лауреаты Нобелевской премии в сфере нанотехнологий. 3. *Увидеть невидимое*: занятие носит пропедевтический характер и является основой для изучения следующей темы «Путешествие в НАНОмир», которое будет направлено на рассмотрение нового оборудования, используемого для проведения исследований на наноуровне. К данному оборудованию относится сканирующий зондовый микроскоп. Микроскопы школьники будут изучать на следующем занятии, в лаборатории нанохимии и нанотехнологии. Знакомство школьников с принципами работы оптических микроскопов. 4. *Путешествие в НАНОмир*: урок-экскурсия. Проводится в лаборатории нанохимии и нанотехнологии. Изучение оборудования для проведения исследований на наноуровне (сканирующие зондовые микроскопы) и подготовка инструментов, необходимых для работы оборудования. Знакомство с литературными источниками по нанотехнологии. 5. *Что открыла нам природа*: знакомство с понятием «биомиметика» (создание устройств и объектов, при котором основные элементы заимствуются у живой природы). Изучение примеров биомиметики, используемых в нанотехнологических разработках. 6. *НАНОлитография (рисуем под микроскопом)*: рассматривается понятие нанолитографии и области применения метода нанолитографии. Требования к эскизам для выполнения изображений методом нанолитографии. Последовательность выполнения изображений методом нанолитографии с использованием сканирующего зондового микроскопа. Понятия «графит», «графен». Области применения графена (теоретические сведения по

данному вопросу получают самостоятельно, в ходе выполнения практической работы). 7. *НАНОтехнологии вокруг нас (современные технологии в окружающем нас мире)*: возможности развития современных технологий и их практическое применение для разработки объектов и предметов, используемых человеком в повседневной жизни. 8. *НАНОведы*: итоговое занятие на знание терминов по изученной программе. 9. *НАНОFresh*: занятие-викторина, направленное на проверку уровня знаний теоретического материала по изученной программе. 10. *Мир профессий: прошлое, настоящее, будущее*: факторы, влияющие на востребованность специалистов в определенных отраслях производства с учетом развития современных технологий и производства. Профессии прошлого, настоящего и будущего.

Авторами статьи разработаны методические материалы, которые помогут педагогам в педагогической деятельности при проведении занятий по изучению элементов нанотехнологий: *учебно-методическое пособие* [6], в котором представлены конспекты занятий, методические рекомендации по организации научно-исследовательских работ школьников, требования и критерии оценивания выполнения практических работ с учетом развития познавательной активности учащихся; *тетрадь заданий на печатной основе* «Путеводитель НАНОведа» [7], которая содержит бланки с четко прописанными заданиями практических работ, контрольные вопросы к изученному на уроке материалу. Из методических инновационных материалов нами используются *интерактивные*: сетевой проект «Создание образовательной вики-среды общения по вопросам нанотехнологии и робототехники», сайт «Техноведы» (<https://sites.google.com/site/tehnovedy/>), *электронные образовательные ресурсы*, которые могут быть использованы для дистанционного обучения. В помощь учителю существуют специализированные сайты по нанотехнологии: www.nanometer.ru, www.nt-mdt.ru, www.nanonewsnet.ru и др. Содержание сайтов может быть использовано учителем при подготовке к занятиям, а также для организации самостоятельной работы школьников.

Проведение занятий по изучению нанотехнологий будет наиболее продуктивным при создании так называемых. центров коллективного пользования. Подобный центр коллективного пользования создан на базе Вятского государственного гуманитарного университета – лаборатория нанохимии и нанотехнологии.

В ходе занятий школьникам предоставляется возможность посетить научно-исследовательскую лабораторию, где они знакомятся с оборудованием, используемым для проведения исследований на наноуровне, подготавливают инструменты для работы сканирующего зондового микроскопа (затачивают зонд), изучают литературу по данному направлению и т. д. Также в лаборатории проводятся практические занятия, такие как «Рисуем под микроскопом» (знакомство с методом нанолитографии), выполнение сканов различных поверхностей (традиционно это предметы окружающего нас мира: человеческий волос и CD-диск), получение и исследование свойств магнитных наночастиц. Экскурсионные и практические занятия проводятся для школьников совместно с заведующим лабораторией Д. Н. Даниловым, канд. хим. наук, доцентом химического факультета ВятГГУ.

На базе лаборатории организована исследовательская работа обучающихся, результатом которой является участие школьников в конкурсах различного уровня: региональный конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского, международный детский фестиваль творческих открытий и инициатив «Леонардо», фестиваль юных исследователей «Цифровые технологии в настоящем и будущем», Всероссийский конкурс компьютерных презентаций школьников по нанотехнологиям «МОЙ НАНОМИР-2013».

Таким образом, достижение цели дополнительной образовательной программы «Удивительный мир нано» достигается в результате поставленных нами задач: расширение политехнического кругозора учащихся; развитие познавательной активности

школьников к изучению дисциплин естественнонаучного цикла за счет введения нового содержания дополнительного образования; знакомство обучающихся с совершенно новой областью науки и технологии – нанотехнологиями; знакомство с перспективными технологиями преобразования материалов; воспитание и развитие качеств личности школьников, отвечающих требованиям информационного общества; реализация метапредметных связей с дисциплинами естественнонаучного цикла (химия, физика, биология и т. д.).

Ссылки на источники

1. Богданов К.Ю. Что могут нанотехнологии? – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.: ил.
2. Еремин В. В., Дроздов А. А. Нанохимия и нанотехнологии. 10–11 классы. Профильное обучение: учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2009. – 109 с. (Элективные курсы).
3. Зиновкин Р. А. Нанотехнологии в биологии. 10–11 кл.: учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2010. – 124 с. (Элективные курсы)
4. Озерянский В. А., Клецкий М. Е., Буров О. Н. Познаем наномир: простые эксперименты: учеб. пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 142 с.
5. Некрасова Г. Н., Шигарева Е. Н. Инновационное содержание дополнительного технологического образования детей: перспективы и опыт реализации // Дополнительное образование школьников: традиции и тенденции развития: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 21–22 мая 2013 г. / под ред. Г. И. Симоновой. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – С. 22–30.
6. Шигарева Е. Н. Методика изучения основ современных технологий в условиях дополнительного образования школьников: учеб.-метод. пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 87 с.
7. Шигарева Е. Н. Тетрадь заданий на печатной основе «Путеводитель НАНОведа». – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 45 с.

Большакова Светлана Владимировна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Набережночелнинский институт социально-педагогических технологий и ресурсов», г. Набережные Челны
bolshakov30@rambler.ru

Мастер-класс как интегрированная педагогическая технология в системе повышения квалификации и переподготовки учителя ИЗО

Аннотация. В статье рассматривается обучающий потенциал мастер-класса с нескольких позиций: сущность технологии и особенность проведения мастер-класса, его дидактическая система и эффективность использования этой формы в вузе в общей системе переподготовки учителя ИЗО.

Ключевые слова: структура мастер-класса, дидактическая система переподготовки учителя, интегрированное образовательное пространство мастер-класса.

В сфере отечественного педагогического образования пересматриваются пути развития системы переподготовки и повышения квалификации учителей в связи с введением новых ФГОС и ФГТ. На факультетах переподготовки создаются новые программы, направленные на качественное обновление профессиональной компетентности педагогов школ и дополнительного образования. Направления профессионального совершенствования учителей ИЗО связаны с изменениями практики школ в соответствии с образовательными стандартами нового поколения, а также с необходимостью постоянного дополнения знаний, корректировки методик и подходов к обучению учащихся, соответствующих уровню научных изысканий и возрастающим запросам современного общества.

Опыт проведения занятий для учителей ИЗО на факультете повышения квалификации НИСПТР показал, что в программе курсов в качестве особо продуктивных и активизирующих творческий потенциал слушателей зарекомендовали себя занятия в

форме мастер-класса. Данная технология широко используется в различных образовательных учреждениях, но анализу ее методико-педагогической, личностно-развивающей и организационно-содержательной сторон не уделено достаточного внимания.

Само понятие «мастер» всегда соотносилось с человеком, владеющим секретами ремесла. Оно применяется к умельцу в какой-либо сфере, обладателю технического совершенства или автору оригинального и эффективного способа действий в профессии. В искусстве и художественной педагогике смысловое содержание термина «мастер» (применительно к учителю) имеет выраженный технический аспект, понимаемый как виртуозность (маэстро), связанная со смысловым наполнением деятельности. Понятие «мастер» имеет и педагогический смысл, а именно мастер в обучении, учитель-практик высокого уровня [1].

Мастер-класс (от английского *masterclass*: *master* – лучший в какой-либо области + *class* – занятие, урок) – современная форма проведения обучающего тренинга-семинара для отработки практических навыков по различным методикам и технологиям с целью повышения профессионального уровня и обмена передовым опытом участников, расширения их кругозора и приобщения к новейшим областям знания.

В отличие от традиционных мастер-классов, повышающих общую эрудицию слушателей или скрашивающих досуг участников, мастер-класс, организуемый в вузе для учителей, должен обладать характеристиками педагогической технологии, а именно являться «упорядоченной совокупностью действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательного процесса» (В. А. Слостенин) [2].

Обучающий потенциал мастер-класса нами рассматривается с нескольких позиций: сущность технологии и особенность проведения мастер-класса, его дидактическая система и эффективность использования в вузе в общей системе переподготовки. А. В. Машуков дает ряд определений мастер-класса как педагогического явления:

- открытая педагогическая система, позволяющая демонстрировать новые возможности педагогики развития и свободы, показывающая способы преодоления консерватизма и рутины;
- особый жанр обобщения и распространения опыта, представляющий собой фундаментально разработанный оригинальный метод или авторскую методику;
- средство передачи концептуальной новой идеи своей (авторской) системы профессиональной деятельности;
- особая форма учебного занятия, которая основана на «практических» действиях показа и демонстрации творческого решения определенной познавательной или проблемной задачи в реальных условиях работы с различными категориями учащихся [3].

Поэтому при подготовке и проведении мастер-класса обычно делается упор на алгоритм, технологичность в передаче способов деятельности, раскрывается методика или совокупность приемов. Передать суть продуктивных методов работы – одна из важнейших задач для разработчика мастер-класса. В вузе требования к содержанию мастер-класса должны быть выше, так как развитие технологической и методической оснащенности современного учителя должно быть связано с глубоким, сущностным пониманием ценности получаемой информации, вариативности ее применения в дальнейшем.

Цель проведения мастер-класса должна быть связана как с совершенствованием структуры и повышением эффективности учебного процесса на занятиях, так и с повышением личностной и профессиональной активности слушателя. Для этого в ходе мастер-класса необходимо решать комплекс взаимосвязанных дидактических задач:

- образовательных (получение новых знаний, расширение профессионального кругозора);
- инновационных (исследование, апробация нового опыта);

- поисково-творческих (индивидуальный, авторский подход к освоению нового материала);
- коммуникативных (развитие навыков профессионального общения, самостоятельности);
- презентативных (представление авторского продукта);
- методических (овладение методикой и алгоритмом действий, возможность их адаптации к условиям школы);
- рефлексивных (осмысление своей деятельности, самоанализ и самооценка).

Исследователи полагают, что применение формы мастер-класса в учебном процессе как самостоятельной обучающей технологии соответствует положениям концепции личностно-ориентированного образования (В. В. Сериков, Е. В. Бондаревская), в которой развитие личностного уровня индивида рассматривается как специальная функция обучения, позволяющая реализовывать индивидуальные стратегии развития в свободном выборе содержания и путей образования. Условия обучения в концепции личностно-ориентированного образования рассматриваются как совокупность целенаправленных действий в учебном процессе, способствующих достижению более высоких результатов в реализации личностью своих профессиональных и культурных запросов.

Понятие «педагогическая технология» исследователи рассматривают и как педагогический процесс, разложенный на этапы, неизбежно ведущий к запланированному результату; и как алгоритмизированную деятельность преподавателя и обучающихся; и как комплексный процесс по освоению новых видов деятельности, формирующих личность. Последнее толкование нам представляется наиболее перспективным в рассмотрении модели мастер-класса с позиции интегрированного подхода.

Мастер-класс представляет собой единый комплекс целей и содержания, средств и предполагаемых результатов, повышающих уровень мастерства и компетентность участников. По форме мастер-класс – педагогическое сотрудничество, представляющее единство интересов мастера и слушателей в процессе овладения новой практико-ориентированной информацией, поэтому образовательное пространство мастер-класса можно назвать интегрированным, представляющим «целостную многокомпонентную систему» [4].

Понятие «интеграция» (от лат. Integer – целый) – это достижение в какой-либо системе целостности и единства (при определенных условиях) на основе комбинации ее частей и элементов. В педагогической теории и практике исследуется и общеметодологическое понимание интеграции в образовании – интегрированное обучение, которое связано с целостным восприятием мира. Интегрированный подход в области искусства позволяет включать в учебную деятельность совместное творчество преподавателя и учащихся и предполагает на уроке взаимодействие культур, искусств, разных видов художественно-образного мышления (Л. Г. Савенкова). Интегрированные технологии в художественной педагогике представлены довольно разнообразно, их основу составляют: педагогическая гибкость (игровые, импровизационные приемы), тематическое единство в изучении различных сторон действительности и культуры, опора на активное, творческое усвоение информации обучающимися, сотрудничество участников учебного процесса, сочетание коллективных и индивидуальных методов обучения [5].

По нашему наблюдению, в методике проведения педагогического мастер-класса присутствуют признаки интегрированной технологии, если ей присущи следующие компоненты:

1) актуальность заявленной темы для слушателей будет высокой, если содержание мастер-класса основывается на комплексной подаче материала (обнаруживается связь с творческим и педагогическим опытом учителя, с содержанием учебного планирования уроков, с возможностью применения полученных знаний и умений в

различных учебных коллективах, образовательных учреждениях и с иными условиями практической работы педагога);

2) учебная тема, учебно-творческая задача, художественная или авторская техника, как правило, состоит из цикла занятий, но по условиям мастер-класса их изучение «сжато» временными рамками;

3) учитывается различный уровень подготовки учителей, избирательность их творческих интересов, различие дидактических систем в их профессиональной деятельности, что требует высокой культуры и универсальности в подходах к проведению мастер-класса, наличия технической обеспеченности слушателей и привлечения средств наглядности;

4) постоянная нацеленность всех этапов мастер-класса не только на репродуктивное изучение слушателями нового содержания курса, но и на проявление их личностного, творческого отношения к материалу, побуждение его авторского преобразования;

5) доступность и самодостаточность в процессе практического освоения слушателями каждого обучающего этапа мастер-класса.

В результате опросов слушателей курсов ФПК, анализа их работ в ходе занятий нами обнаружено, что в процессе проведения мастер-класса с опорой на интегрированный подход повышается мотивация слушателей к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию, возрастает их креативность, возникает нацеленность на самоанализ своих достижений и недостатков, проведение педагогических исследований.

В проведении мастер-класса выделяют следующие этапы:

1. Предварительный:

– выделение проблемы, которую позволяет решить материал мастер-класса.

Дается обоснование актуальности материала мастер-класса, выявление его эксклюзивности и прогрессивности для системы школы;

– знакомство с коллективом слушателей, формирование рабочих групп (при необходимости). Коллективные формы работы в ходе мастер-класса позволяют участникам организовываться в микрогруппы, распределять обязанности, эффективнее использовать деловое общение, проявлять самостоятельность;

– определение плана работы участников мастер-класса, общей цели занятия и индивидуальных задач участников. План мастер-класса состоит из заданий, которые направляют деятельность слушателей на самостоятельное решение поставленной проблемы. Внутри каждого задания участники абсолютно свободны: им необходимо осуществить выбор средств для достижения цели, выбор темпа и приемов работы, соответствующих своему уровню результативности.

2. Содержательный:

– знакомство с системой занятий в режиме презентуемой технологии. Определение оптимальности и достаточности используемых на занятии средств, их сочетание, связь с целью занятия и результатом;

– демонстрация мастером технологии выполнения работ, заданий, построения уроков, которые необходимо усвоить слушателям.

3. Коммуникативно-практический:

– взаимодействие в процессе практической части мастер-класса. Выстраивается учебно-творческое общение в проекте между руководителем проекта и слушателями, а также слушателями между собой. Мастер инициирует поисковый, творческий, самостоятельный характер взаимодействия участников. Он является и консультантом, и активным участником обучающего процесса;

– выполнение пробных вариантов заданий, сравнение их с эталонными образцами. Происходит выделение общих и индивидуальных подходов к выполнению заданий.

4. Аналитический:

- фиксация полученных способов действий, их обобщение (фото, схема, конспектирование);
- изучение особенностей методики изложения нового материала;
- фиксация индивидуальных затруднений в выполнении пробного задания.

5. Результативный: подведение итогов (промежуточных и конечных) мастер-класса. Эффективность мастер-класса следует оценивать по количественной и качественной результативности.

6. Рефлексивный:

- анализ руководителем процесса выполнения заданий и итогов мастер-класса;
- самоанализ работ самими участниками, степень их профессионализма в овладении новым материалом. В анализе работ соотносятся цель и полученные результаты, фиксируется степень их соответствия и намечаются дальнейшие цели деятельности;
- выявление вариативного потенциала мастер-класса с профессиональной и методической сторон.

7. Прогностический (отсроченный):

- использование материала мастер-класса в последующей профессиональной деятельности, а практических работ – в качестве пособий для уроков;
- организация экспозиции работ слушателей по итогам мастер-класса (по желанию).

В результате анализа структуры проведения различных мастер-классов следует отметить, что ключевым методом мастер-класса является метод погружения в изучаемую проблему, технологию или методику. Это достигается при условии наличия высокой мотивации со стороны слушателей, а также опыта преподавателя, ведущего мастер-класс. В процессе проведения мастер-класса применяются и такие методы обучения:

- деятельностный (получение знаний в процессе собственной учебно-познавательной деятельности);
- активный (интенсификация интеллектуальных и творческих ресурсов обучаемых);
- наглядный (демонстрация приемов и технологий);
- интенсивный (ускоренное освоение большого и нового объема материала в ограниченный промежуток времени);
- интегральный (комбинированные приемы обучения, включающие разные способы познания и учебной деятельности, тесное объединение теории и практики в обучении).

В качестве вывода следует заключить, что мастер-класс – дидактически целостная, психологически комфортная и технологичная форма проведения учебных занятий с учителями ИЗО в системе профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Интенсивность усваивания нового материала делает эту форму работы востребованной и эффективной, отвечающей индивидуальным запросам каждого слушателя.

Успешность мастер-класса, его высокая результативность обеспечивается сотрудничеством с мастером в процессе обучения и интеграцией новой информации с педагогическим и творческим опытом слушателей. Интеграция как общий механизм выстраивания системы обучающих мероприятий на факультете повышения квалификации нами рассматривается как принципиальная основа для проявления современным учителем педагогического творчества в образовательном пространстве урока.

Ссылки на источники

1. Власов В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства: в 10 т. Т. V. Л-М. – СПб.: Азбука-классика, 2006. – С. 564.
2. Слостенин В. А. Доминанта деятельности // Народное образование. – 1997. – № 9. – С. 6.
3. Организация и проведение мастер-классов: метод. рек. / сост. А. В. Машуков (2004); под ред. А. Г. Обоскалова. – Челябинск, 2007. – 13 с.

4. Краткий словарь терминов, определений, используемых в современной педагогике искусства. – М.: ИХО РАО, 2008 – С. 18.
5. Там же.

Иванова Ольга Владимировна,

кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Костромской государственной технологической университет», г. Кострома

olgavladivanov@yandex.ru

Проблемы использования современных инновационных технологий при подготовке студентов инженерных направлений подготовки

Аннотация. В статье изложены некоторые проблемы внедрения инновационных образовательных технологий при подготовке студентов инженерных направлений подготовки в условиях реформирования системы высшего образования и конкурентной ситуации на рынке образовательных услуг.

Ключевые слова: технология, проблемы, образование, конкурентоспособность, инновации.

Современный этап реформирования высшей школы – это время глобальных перемен, переосмысления настоящего положения, разработка новой миссии, стратегии, постановка новых целей, поиск инновационных форм и методов обучения.

Модернизация системы образования в России предполагает качественные изменения процессов обучения и воспитания подрастающего поколения в контексте социокультурного развития, подходов, педагогического менталитета, использования современных инновационных технологий обучения.

Новое качество образования, фундаментом которого являются интегрированные системы естественных, технических, социальных и гуманитарных наук, – основа жизнеобеспечения и развития человеческого общества в ракурсе социально-этического и экологического направления.

Главной идеей модернизации системы отечественного образования можно считать универсальность, мобильность и технологическую преемственность, так как воздействие человека на природу сегодня носит всеобъемлющий глобальный характер, следовательно, ответственность каждого за весь ход эволюции цивилизации возрастает в геометрической прогрессии.

Возрастает роль технологического образования, базисом которого является понятие «технология». Быть технологически грамотным и компетентным для студента означает быть нравственно, этически, психологически, практически способным осуществлять продуктивную преобразовательную совместно-распределенную деятельность, используя различные технологии, выбирая из них оптимальные для решения конкретных профессиональных задач на основе применения фундаментальных и прикладных технологических знаний и осознания себя как субъекта профессиональной деятельности [1].

В процессе обучения в вузе студент должен подготовиться к деятельности, направленной на созидание, преобразование, с использованием знаний и методов из различных научных областей (см. табл. 1) [2; 3].

В новой системе возрастает роль и ответственность педагога-преподавателя, который также должен находиться в постоянном поиске новых знаний, самосовершенствоваться. Процесс обучения и воспитания должен осуществляться с учетом социокультурных, демографических, социально-экономических факторов; учитывать имеющийся жизненный практический опыта учащихся в условиях обновления научных знаний, развития техники и технологий.

Современное технологическое образование в вузе знакомит студентов с новыми технологиями, которые находят сегодня широкое применение во всех сферах науки, образования и в разнообразных практических вопросах.

Таблица 1

Методы исследования, используемые в технологическом образовании

Методы исследования		
общенаучные	аналитико-прогностические	из разных областей знаний
<p>Системный анализ (<i>system analysis</i>) – совокупность методов и средств исследования сложных объектов и процессов. Этот анализ рассматривает любую технологическую ситуацию в контексте внешних и внутренних причинно-следственных связей.</p> <p>Комплексный подход Предусматривает проявление разновеликих конкретных технологических ситуаций, успешный выход из которых строится на стратегических и тактических решениях.</p> <p>Программно-целевое планирование Применяется при разработке и реализации технологической стратегии и тактики, т. е. программируется и планируется вся деятельность</p>	<p>Комплексное прогнозирование (<i>integrated forecasting</i>) – разработка системы прогнозов, рассматривающих разные аспекты развития технологии. Главный методический принцип комплексного прогнозирования – взаимная корректировка различных прогнозов.</p> <p>Линейное программирование представляет собой математический подход при выборе из ряда альтернативных вариантов наиболее благоприятного технического решения.</p> <p>Математические модели (<i>mathematical models</i>) – описание объектов, закономерностей, связей и процессов посредством математических знаков и связывающей их совокупности математических соотношений, которые позволяют с учетом действующих факторов внешней и внутренней среды оценивать развитие конкретного участка технологической цепочки, конкурентоспособность и др.</p> <p>Статистический анализ используется для выборки, ранжирования закономерностей, определения тесноты корреляционной связи и т. п.</p> <p>Теория вероятности способствует принятию правильных решений при выборе из возможных действий наиболее предпочтительного, а также определению значений вероятности наступления определенных событий.</p> <p>Сетевое планирование обеспечивает регулирование последовательности выполнения работ, отдельных операций в рамках осуществления конкретного проекта, а также определение основных этапов, сроков их реализации, затрат и др.</p> <p>Теория связи помогает совершенствовать связь (механизм обратных связей) объектов технологии с конкретной технологической ситуацией, повышать эффективность использования получаемых информационных данных, позволяет своевременно получить сигнальную информацию о процессах, а также управлять процессами производства и сбыта (увязка производственных мощностей с возможностями сбыта), товарными запасами (регулирование поступлений и отгрузки товаров).</p>	<p>Социология изучает развитие различных сфер жизнедеятельности человека, его ценностные ориентации, способствует нахождению рациональных решений с учетом интересов, мнений, рекомендаций потребителей, посредников, торговцев.</p> <p>Психология посредством анализа мотиваций определяет поведение субъектов рынка (изготовителей, продавцов), восприятие ими товаров, услуг, рекламы, выявляя факторы влияния на их поведение.</p> <p>Антропология корректирует проектирование, изготовление, реализацию товарной продукции с учетом национальных и физических особенностей, уровня жизни отдельных больших и малых групп потребителей. Антропологические измерения используются при моделировании мебели, одежды, обуви, головных уборов и т. д. с ориентацией на деловой рынок</p>

	<p>Деловые игры (<i>business play</i>) – метод имитации выработки управленческих решений по заданным правилам в различных производственных ситуациях. Они позволяют моделировать и имитировать (проигрывать) задачи и действия как абстрактных, так и конкретных объектов, стремящихся находить оптимальные коммерческо-хозяйственные решения</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

В условиях динамичного обновления научных знаний, развития техники и технологий особую значимость имеют вопросы преемственности и системы непрерывного технологического образования [4]. Отечественная система образования накопила значительный опыт взаимодействия предприятий, высшей и средней школы. Сегодня в эту цепочку активно включилось среднее профессиональное образование.

Эффективное построение системы непрерывного технологического образования определяется преемственностью ступеней. Происходит переосмысление сущности и функций профессионального образования. Переход к непрерывному технологическому образованию повлек за собой изменения в традиционной методической системе обучения в школе, техникуме и вузе. Приветствуется сетевая форма обучения, предполагающая взаимодействие технологической цепочки: от школьной скамьи до места трудоустройства, включая ступени среднего и высшего профессионального образования.

С одной стороны, положительная роль сетевой формы обучения понятна и логична, с другой стороны, школьник четырнадцати лет должен принять обдуманное и взвешенное решение, связанное с выбором будущей профессии, – выбрать профиль обучения и с 9-го по 11-й класс совершенствовать свои навыки и получать углубленные знания по выбранному направлению. В случае осознания неправильности выбранного пути молодых людей встречаются трудности с переходом в класс другого профиля, связанные с различным распределением часов по изучаемым предметам. Эти моменты повышают социальную и психологическую ответственность за принятые решения.

На всех ступенях обучения значительно возросла роль самообразования и самоподготовки. Больше внимание уделяется проективным, интерактивным и другим инновационным технологиям обучения. Для обеспечения преемственности обучения формируются общеучебные, общеинтеллектуальные, технологические умения и навыки, основанные на проектировочной деятельности.

Еще одной значимой проблемой вузов в условиях реформирования является обеспечение набора абитуриентов на инженерные специальности. Причин несколько: во-первых, демографический спад 90-х гг., во-вторых, отток молодых людей из провинциальных городов в столичные вузы, предлагающие альтернативное образование, в-третьих, сокращение бюджетных мест. Следовательно, вузы в сложившейся ситуации находятся в условиях жесточайшей конкуренции. Рынок диктует свои условия, согласно которым сегодняшняя конкурентная борьба среди студентов обеспечивает возможность конкуренции компаний в будущем.

Одним из инструментов повышения конкурентной борьбы является использование в высшей школе балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, которая стимулирует повседневную систематическую работу студентов; снижает роли случайных факторов при сдаче экзаменов и/или зачетов; помогает определить реальное место, которое занимает студент среди сокурсников в соответствии со своими успехами; повышает мотивацию студентов к освоению профессиональных программ на базе более высокой дифференциации оценки результатов их учебной работы; создает объективные критерии при определении кандидатов на продолжение обучения в рамках многоуровневой системы.

Одним из главных показателей деятельности вуза становится удовлетворенность потребителей [5]. Основными же критериями выбора вуза, а значит, его конкурентоспособности являются:

- имидж;
- наличие подготовки по новым перспективным направлениям;
- стоимость обучения;
- наличие конкурсного отбора;
- содействие выпускникам в трудоустройстве;
- отсрочка от армии, наличие военной кафедры;
- организация практик, стажировок за рубежом;
- признание диплома за рубежом;
- наличие общежития;
- информативность.

Типовая схема оценки конкурентоспособности образовательных услуг в принципе аналогична этапам оценки конкурентоспособности товаров (табл. 2).

Достаточно низкая конкурентоспособность региональных вузов, данные мониторинга эффективности определяют следующую проблему – поступление абитуриентов на инженерные направления подготовки с низким проходным баллом ЕГЭ. Преподаватели отмечают общее снижение уровня довузовской подготовки, необходимой для успешного освоения технических и технологических дисциплин, эффективного проведения проектной, информационно-коммуникативной и производственно-технологической деятельности.

Таблица 2

Проектирование конкурентоспособности образовательных услуг

<i>Изучение конъюнктуры рынка образовательных услуг</i>	
Сбор и анализ данных о конкурентах	Изучение потребностей потенциальных абитуриентов
Выбор конкретного вуза	Выбор вуза-аналога для сравнения
Выбор номенклатуры критериев конкурентоспособности вуза	
Сравнительный анализ критериев исследуемого вуза и вуза-аналога	
Уровень качества образования, эффективность, стоимость обучения	Прочие критерии
Определение единичных критериев конкурентоспособности	
Определение групповых критериев конкурентоспособности	
Определение обобщенного критерия конкурентоспособности	
Факторный анализ	
Определение направлений и мер по повышению конкурентоспособности образовательных услуг	
Установление значений проектируемых критериев конкурентоспособности в результате реализации разработанных мероприятий	

Арсенал современных инновационных технологий позволяет скорректировать эту ситуацию, повысить заинтересованность студентов в освоении учебного материала и подготовить его к динамично меняющимся условиям настоящего времени.

Информационно-коммуникационные технологии существенно ускоряют процесс поиска, обмена и передачи информации, расширяют кругозор, требуют постоянного обновления содержания учебных дисциплин. Всеобъемлющая информатизация значительно облегчает процесс доступного и наглядного предоставления сложной технической информации, например, с помощью мультимедийной техники, интерактивного взаимодействия с использованием ресурсов сети Интернет.

Личностно-ориентированные технологии повышают социокультурную и психологическую роль студента как субъекта общественной формации. Информационно-аналитический подход – основа управления качеством учебной подготовки, а значит, и конкурентоспособностью высшего учебного заведения в целом.

Плановый мониторинг интеллектуального развития в высшей школе, как правило связан с промежуточным и итоговым контролем. Балльно-рейтинговая система оценки – один из вариантов его эффективного использования.

Таким образом, современные инновационные технологии, безусловно, стимулируют продвижение вперед в нелегких условиях реформирования системы высшего образования, введения федеральных государственных образовательных стандартов поколения «3 плюс», но для инженерных направлений подготовки должны использоваться как эффективное дополнение к качественной аудиторной нагрузке, традиционно применявшейся при подготовке высококвалифицированных инженеров.

Ссылки на источники

1. Технологическое образование для подготовки инженерно-технических кадров: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам технологического образования школьников / под ред. Ю. Л. Хотунцева. – М.: МИОО, 2011. – 393 с.
2. Каменева Н. Г., Поляков В. А. Маркетинговые исследования. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 439 с.
3. Лифиц И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учеб. для бакалавров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2013. – 437 с. (Серия: Бакалавр. Углубленный курс).
4. Технологическое образование: проблемы и перспективы взаимодействия вуза и школы: коллективная монография / отв. ред., авт.-сост. П. А. Петряков: НовГУ имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2008. – Вып. 6. – 288 с. (Серия «Научные доклады»).

Артёмова Раиса Александровна,

заслуженный учитель Российской Федерации, директор МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова, г. Киров

Ивкина Наталья Юрьевна,

кандидат педагогических наук, заместитель директора по учебно-исследовательской работе МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова, г. Киров

Сетевые технологии в развитии информационной образовательной среды дополнительного образования детей (к отчету по итогам федеральной экспериментальной площадки МОАУ ДОД «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова)

Аннотация. В статье описан результат экспериментальной работы Центра детского творчества с изучением прикладной экономики города Кирова по использованию информационно-коммуникационных ресурсов в системе дополнительного образования детей.

Ключевые слова: дополнительное образование детей, информационная образовательная среда, сетевые образовательные технологии.

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества с изучением прикладной экономики» города Кирова (далее – ЦДТ) является экспериментальной площадкой федерального уровня ФГАУ «ФИРО» по теме «Сетевые технологии в развитии информационной образовательной среды дополнительного образования детей». Эксперимент рассчитан на этапы с 2011 по 2013 г. и направлен на поиск эффективных средств развития информационной образовательной среды в системе дополнительного образования детей.

Руководителями экспериментальной площадки являются М. Н. Поволяева, доктор педагогических наук профессор, зав. отделом развития дополнительного образования ФГАУ «ФИРО», и А. Н. Богатырев, доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник РАО.

Отметим, что экспериментальная деятельность – одно из традиционных направлений работы учреждения. Экспериментальной деятельностью педагогический коллектив занимается с 1999 г.

В плане концепции экспериментальной работы в настоящее время выделены следующие направления работы:

- информатизация образовательного процесса;
- современное промышленное производство;
- сетевые сервисы и дистанционные технологии;
- информатизация социокультурной и бытовой среды;
- поликультурное общество. Формирование толерантной среды общения в социальных сетях;
- личностное предпринимательство как творчество.

В данной статье мы остановимся на некоторых практических результатах экспериментальной работы учреждения по отдельным направлениям работы.

Реализация образовательных программ по изучению современных технологий – наиболее традиционное для образовательных учреждений направление работы. В ЦДТ на данный момент реализуются следующие дополнительные образовательные программы данного направления:

«Компьютер и я» (для школьников 1–4-х классов), где даются начальные сведения об устройстве компьютера и программном обеспечении, знакомят со стандартными программами, текстовыми и графическими редакторами.

Мультимедийные технологии (для школьников 5–9-х классов): на занятиях рассматриваются графические редакторы, вопросы создания gif- и flash-анимации, создания видеороликов, компьютерных игр и вебсайтов.

Программа «Удивительный мир нано» (для школьников 10–12 лет). Ее цель – познакомить учащихся с современными отраслями высоких технологий на примере нанотехнологических разработок.

Программа обучения включает теоретический материал, где рассматриваются вопросы возникновения нанотехнологий, методы, используемые при создании нанобъектов, уникальные свойства наноматериалов, перспективы развития этой отрасли науки.

Практические занятия проводятся в лаборатории нанохимии и нанотехнологии ВятГГУ, которая оборудована всем необходимым и дает возможность выполнять исследования различных поверхностей на наноуровне и в реальности видеть, что представляют собой объекты наномира. Руководителем д/о является Е. Н. Шигарева, аспирант Вятского государственного гуманитарного университета. Ею разработана программа и необходимый дидактический материал, в том числе «Рабочая тетрадь нановедения», по которой ведутся занятия.

Первые результаты реализации программы показали высокий интерес учащихся и их родителей к изучению курса. А победа воспитанников детского объединения на международном детском фестивале творческих открытий и инициатив «Леонардо» повысила интерес к исследовательской деятельности в целом.

Следующее направление, на котором хотелось бы остановиться, – **«Социально-бытовая информатика»**.

Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь. Платежные терминалы, электронные деньги, электронное правительство, электронная регистратура, интернет-магазины, электронные журналы в школе – все это реалии сегодняшнего дня. Большинство людей знают о возможностях, предоставляемых этими сервисами,

но не все умеют ими пользоваться. Учитывая это, мы попытались осветить данную тему в рамках нашего учреждения.

Для учащихся 10–12 лет знакомство с данным направлением проходит в рамках реализации экономической игры «Бизнес-лэнд». Это сквозная экономическая игра для всех детских объединений, которая проходит в ЦДТ в течение всего учебного года. В рамках игры предусмотрен ряд мероприятий игровой и познавательной направленности, в ходе которых учащиеся знакомятся с практическими вопросами социальной информатики. Одна из разработок по данному направлению – деловая игра «Юные банкиры» (авторы М. А. Байбородова, Г. Е. Верещагина) – была представлена на X Межрегиональном смотре-конкурсе методических работ педагогов образовательных учреждений, где заняла 2-е место.

Интересным является опыт проведения **городского компьютерного праздника обучения и творчества «Компот»**, уже ставшего в нашем городе традиционным. За 12 лет существования конкурса мы опробовали различные формы его организации. Так, участники отправлялись в увлекательное путешествие на космическом корабле. На время проведения игры ЦДТ превратился в станцию исследования компьютерных технологий со своими отсеками. Каждый кабинет – это отсеки станции и лаборатории для испытаний. После выполнения задания в том или ином отсеке команда получала диск с данными, на котором рассказано, что нужно делать дальше. Участникам игры необходимо было собрать необходимую информацию в виде CD-дисков и дискет, доставить её на командный пункт.

В 2012 г. конкурс носил название Эко.комп. Учащиеся создавали анимационные ролики на экологическую тематику, при помощи графических редакторов занимались благоустройством любимых уголков родного города. В 2013 г. конкурс был объединен общей идеей Sochi.comr и посвящен предстоящей зимней Олимпиаде в Сочи.

Учебно-исследовательская деятельность – традиционное для Центра детского творчества направление работы. Воспитанники Центра уже более 10 лет выполняют исследования по экономике и предпринимательству, декоративно-прикладному творчеству, краеведению, прикладным дисциплинам. В 2013/2014 учеб. году появилось новое направление исследований – «Цифровые технологии в настоящем и будущем», в рамках которого учащиеся выполняют проектные и реферативные работы по информационным технологиям. Приведем примерные темы выполненных школьниками исследований:

- Цифровые технологии в вязании.
- Разновидности планшетов.
- Эволюция микроскопа.
- Открываем тайну графита.
- Создание мультипликационных роликов на различные темы и др.

Применение ПС на занятиях в детских объединениях ЦДТ

Статистика показывает, что 94% дополнительных образовательных программ ЦДТ реализуются с применением информационных технологий. Одно из активно используемых педагогами направлений работы – применение на занятиях в детских объединениях программных средств, в том числе нецелевого дидактического содержания.

Так, детские объединения декоративно-прикладного направления широко используют программные средства «Детская мастерская», «Самodelкин», «Сам себе дизайнер», «Изонить», «Модная бижутерия», «Вышивка по картону» и другие, д/о «Татарский язык» применяет диск «Я хочу разговаривать на татарском языке», а гитаристы активно используют программное средство Guitar Pro 5, которое предоставляет широкие возможности для работы с музыкальными произведениями.

В ЦДТ создан и находится в свободном доступе банк программных средств, рекомендуемых педагогам для использования на занятиях в детских объединениях разного профиля, созданный библиотечарем М. А. Байбородовой.

Интересен опыт социального педагога Е. В. Агалаковой по организации урока-вебинара «Урок Добродетели. С родиной великой все в порядке, если с малой полный лад». В процессе занятия было организовано виртуальное путешествие детей, начиная от ворот ЦДТ по архитектурным памятникам Вятского края.

Педагог И. А. Нелюбина создала банк ссылок на мастер-классы декоративно-прикладного направления, предлагаемых специализированными сайтами сети Интернет. Был проведен их методический анализ, определены возможности использования в учебном процессе. Данный материал широко используется педагогами для подготовки к занятиям, учащимися при выполнении исследовательских и проектных работ.

Разработка электронных образовательных ресурсов

Сетевые сервисы позволяют создавать интерактивные средства для использования на занятиях в детских объединениях, которые могут применяться как для изучения нового материала, так и для закрепления знаний у учащихся.

Группа педагогов ЦДТ (В. А. Афанасенко, И. А. Нелюбина, И. А. Соловьева, Е. К. Тран, М. А. Байбородова, Г. Е. Верещагина) прошла обучение в рамках дистанционного семинара «Разработка сетевых интерактивных образовательных ресурсов по технологии» и в настоящее время успешно применяет на занятиях электронные образовательные ресурсы, разработанные ими самостоятельно.

Создание сайта образовательного учреждения, детских объединений

Сайт образовательного учреждения – обязательный атрибут сегодняшнего дня, определенный Законом об образовании РФ № 273-ФЗ. Официальный сайт Центра детского творчества с изучением прикладной экономики находится по адресу: www.cdt-kirov.ru.

Кроме того, ряд педагогов ЦДТ прошли обучение по вопросам разработки сайтов в среде google и в настоящее время ведут активную работу по разработке образовательных сайтов своих детских объединений.

Повышение компетентности педагогов в области ИКТ

Повышение профессиональной компетентности педагогических работников – один из факторов успешности экспериментальной деятельности учреждения. Педагоги Центра детского творчества с изучением прикладной экономики г. Кирова за последние три года прошли обучение в рамках следующих специализированных курсов по информационным технологиям:

- спецкурс «Информатизация образовательного процесса» для педагогов ЦДТ (2011/2012 учеб. год);
- дистанционный спецкурс «Сетевое взаимодействие в среде Wiki», декабрь 2011 г.;
- семинар «Организация сетевых проектов», май 2012 г.;
- дистанционный семинар «Разработка сетевых интерактивных образовательных ресурсов по технологии», 2012 г.;
- дистанционный спецкурс «Создание сайтов в Google», ноябрь 2012 г.;
- курсовая подготовка по информационным технологиям в учреждениях повышения квалификации педагогов;
- участие педагогов в дистанционных конкурсах различного уровня.

Кроме того, педагоги активно Центра активно занимаются самообразованием, на практике знакомясь с интересными для них направлениями работы.

Педагогический коллектив Центра считает накопленный опыт значимым, актуальным и перспективным и планирует далее продолжать систематическую работу по развитию информационной образовательной среды дополнительного образования детей.

Калабина Ольга Владимировна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
tid354@vshu.kirov.ru

Задачный подход в формировании костюмографических умений при подготовке бакалавров-инженеров по профилю «Технология изделий легкой промышленности»

Аннотация. В статье кратко представлены теоретические аспекты использования задачного подхода в формировании костюмографических умений у студентов, обучающихся по направлению конструирование и технология изделий легкой промышленности.

Ключевые слова: задачный подход, костюмографика, задача, упражнение, графическая подготовка, формирование умений.

Проблема особенностей графической подготовки будущих инженеров обострилась в условиях нового федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОСТ ВПО). С одной стороны, необходимость усилить практическую направленность знаний студентов, получающих квалификацию «бакалавр», с другой – уменьшение учебного времени основной образовательной программы бакалавриата на формирование ее приемов и способов.

При современном компетентностном подходе преподаватель перестает быть транслятором информации. Его функциями становятся: постановка задач, организация деятельности студентов, управление этой деятельностью и анализ полученных результатов на предмет соответствия планировавшимся. Становится важно не столько то, что преподаватель передал студенту, сколько то, как они усваивают знания и превращают их в умения и навыки.

Ряд исследователей теоретических основ педагогики считают целесообразным описывать и проектировать деятельность субъектов педагогического процесса как систему процессов решения последовательного взаимосвязанного ряда различных задач, а в прикладных дисциплинах (черчение, прикладное рисование, технология обработки материалов, в том числе художественная обработка материалов) это является обязательным условием. Такое понимание задачного подхода обусловливается тем, что продуктивность педагогической деятельности и деятельности учения зависит от совокупности и последовательности задач и способа их решения.

Задачный подход в обучении костюмографике (композиции и графике костюма) заключается в том, что педагогический процесс строится как система процессов решения костюмографических задач. Это должно обеспечивать формирование у студентов прикладных изобразительных умений и эстетического отношения к предметному миру, будет способствовать развитию их пространственных представлений и воображения, художественной инициативы и самостоятельности.

Определение понятия «задача» стало предметом многих наук. В психолого-педагогической литературе с помощью этого понятия чаще всего обозначаются интеллектуальные задания, включающие вопрос или цель действия, условие выполнения действия и некоторые требования к выполненным действиям. В педагогической энциклопедии задача рассматривается, в частности, как разновидность учебного задания (наряду с упражнениями) с целью выработки у учащихся умений и навыков.

Педагоги чаще полагают, что задача – это поставленная цель, данная в определенных условиях, поручение или задание, вопрос, требующий решения на основании определенных знаний, один из методов обучения и проверки знаний и практических навыков учащихся.

В психологии задача определяется как ситуация, требующая от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного на основе использования его связей с известным, в том числе задачу определяет соотношение цели и условий, которая должна быть решена действием.

На основе анализа определений понятия «задача» в частных методиках мы принимаем следующее определение учебной костюмографической задачи: это проблемная ситуация, когда перед учащимися возникают все время те или иные вопросы, требующие самостоятельного решения на базе усвоенных знаний и практических умений, побуждающая учащихся к мыслительным и практическим действиям по оперированию костюмографическими изображениями, направленная на овладение прикладными изобразительными умениями и развитие образного мышления. Проблемность вытекает из отсутствия готового ответа либо из необходимости самостоятельного конструирования способов деятельности, лежащих в основе решения задачи.

Кроме задач по формированию навыков и умений построения изображений костюма нами используются упражнения. Упражнение – это планомерно организованное повторенное выполнение умственного или практического действия по чтению или построению графических изображений с целью овладения им или повышения качества. Упражнения не являются проблемами и требуют от субъекта намеренно многократного повторения определенных действий с целью отработки способов деятельности или ее усовершенствования. Вместе с тем лежащее в основе упражнений повторение действий само по себе не совершенствует их выполнение. Только ясное осознание студентом того, что должно быть достигнуто, контроль зрения, учет причин допущенных ошибок и анализ путей их преодоления, а не механическое выполнение способствуют эффективности упражнений. Также существенным условием для эффективности упражнений является постепенность перехода от овладения простыми действиями к выполнению более сложных действий.

Таким образом, упражнения и задачи в структурном отношении не идентичны. Они представляют собой логические образования, состоящие: а) из совокупности исходных данных (графических, словесных, натуральных и их комбинации), определяющих заданную ситуацию, и б) формулировки требования, указывающего, какие преобразования с этим материалом должны быть произведены и что в результате их осуществления должно быть получено. Разница заключается в содержании этих образований, то есть содержании тех ситуаций, которые определяются структурами задач и упражнений.

Исходя из вышесказанного, выделим следующие требования к учебной костюмографической задаче. Она должна:

- иметь мотив, ради чего должна быть осуществлена деятельность;

- содержать четкие условия и ясные требования;

- подразумевать присутствие противоречия, побуждающего к преобразовательной деятельности;

- обеспечивать процесс формирования прикладных изобразительных умений по построению костюмографических изображений;

- создавать условия, обеспечивающие усвоение основных положений костюмографии;

- выступать средством формирования и развития пространственных представлений и воображения, художественного вкуса и творческих качеств.

В структуре учебной костюмографической задачи можно выделить три компонента:

- условие – это объект или определенная информационная система (может включать в себя текстовую и графическую, а также предметную составляющие);

- требование – то, чего необходимо достигнуть в процессе преобразования информационной системы;

оператор – совокупность указаний, которые необходимо применить к информационной системе задачи, чтобы достигнуть требуемого результата.

При решении костюмографических задач на преобразование у учащихся в процессе формирования умений и навыков идет формирование системы способов костюмографической деятельности. Владение способами такой деятельности делает освоение прикладных изобразительных умений активным, действенным.

В обучении костюмографии мы ставим цель формирования у учащихся обобщенного умения решать задачи – такого умения, которое обладает свойством широкого переноса. Можно выделить несколько уровней осуществления переноса умения решать учебные костюмографические задачи.

Первый уровень характеризуется переносом умения выполнять определенные действия в данной теме на выполнение операций по решению задач в другой теме раздела. При этом некоторые операции по своему содержанию повторяются по следующей структуре: восприятие, планирование, осуществление запланированного, контроль за правильностью выполненного действия.

Второй уровень характеризуется переносом структуры решения задач одного раздела на решение задач другого раздела. Процесс усвоения конкретных структур деятельности создает условия для обобщения их в новую структуру. Знание структур отдельных деятельностей создает предпосылки для получения новых знаний о приемах, способах выполнения изображений и обобщенного понимания структуры деятельности по решению задачи. Результатом такого переноса является построение общей структуры по решению костюмографических задач. Если отдельные алгоритмы решения конкретных задач имеют довольно произвольную структуру, то на данном уровне должен быть решен вопрос о структуре общего алгоритма решения задачи.

Третий уровень характеризуется переносом умения решать костюмографические задачи на решение задач по другим учебным предметам специализации. Каждый учебный предмет имеет свою логику и свои учебные задачи. Эти задачи обучения имеют свой предмет деятельности. Осуществить перенос умения решать задачи по костюмографии на решение задач по другим предметам возможно в результате двухстороннего сближения задач межпредметного содержания в каждом учебном предмете.

В общем смысле решение учебной задачи, в том числе и костюмографической, представляет ряд этапов: 1) осознание задачи как проблемы; 2) выделение требования (что надо получить) и условия (что при этом имеем); 3) определение зависимости между вопросом и данными; 4) осуществление преобразования информационной системы условия посредством оператора задачи (совокупность предписаний); 5) проверка (контроль, взаимоконтроль, самоконтроль) решенной задачи как соотнесение ее с определенными требованиями.

Способы решения костюмографических задач, как и вообще графических, можно свести в основном к трем: словесно-описательному, графическому, предметно-манипулятивному. В ряде задач могут сочетаться различные способы. Подбор костюмографических задач должен производиться прежде всего исходя из необходимости формирования у учащихся практических действий по построению изображений костюмографики.

Словесно-описательный способ используется в решении задач на чтение костюмографических изображений, где он служит средством перевода заданной художественно-графической информации на изображение в слово. Задания по чтению костюмографических произведений выполняются для того, чтобы будущие инженеры-технологи овладевали методикой анализа формы и композиции костюма. Достижение заданной цели может осуществляться путем выполнения упражнений следующих трех групп: ответы на вопросы, поставленные в определенной последовательности, чтение костюмографических изображений по плану, самостоятельное чтение изображений моделей одежды.

Предметно-манипулятивный способ решения используется главным образом тогда, когда отдельные графические операции включены в другие виды деятельности. Например, решение задач на моделирование плечевых изделий при помощи шаблонов, а также выполнение коллажей и аппликаций.

Графический способ решения используется в тех задачах, в которых ответ требуется выразить графически. Форма исходных данных может быть графической (эскиз или наглядное изображение костюма, развертка поверхности изделия, а также схема (сечение) или наглядное изображение шва), натурной (изделие, надетое на фигуру или манекен), словесной (описание модели костюма) или комбинированной, а форма фиксации результата решения – только графической.

Графические способы решения могут быть различными. Они зависят от характера изображаемого объекта (детали и элементы костюма или костюмографическое изображение целиком), от характера выполняемого изображения, а также от подготовленности обучаемых к построению изображения. Графический способ решения учебных костюмографических задач является основным в обучении приемам построения изображений в костюмографике, так как позволяет овладеть приемами изобразительной деятельности, используемыми в профессиональной деятельности.

Освоение студентами основ композиции и графики костюма осуществляется в такой последовательности:

схематическое изображение фигуры человека с применением условно-пропорциональной схемы;

выполнение микроструктур одежды и их комбинаций; микроструктуры – это графические изображения распознаваемой формы (рукав, воротник), наделенные смысловым содержанием, эквивалентные реальным объектам;

изображение макроструктур – графические структуры, масштаб которых равен масштабу всего костюмографического произведения, воспринимаемого как единое целое (модели легкой и верхней одежды различного ассортимента).

Освоение приемов графического изображения костюма первого и второго уровней осуществляется и последовательно, и параллельно. Выполнение изображений третьего уровня реализуется, главным образом, в ходе выполнения таких задач, как завершение модели одежды, начатого профессиональным художником-проектировщиком, замена одних элементов одежды ансамбля другими и выполнение изображения костюма в новом единстве его элементов.

В процессе решения костюмографических задач студенты овладевают способами изображения текстильных изделий, знакомятся с элементами знаний, связанных с проектированием, с созданием костюма. Систематическое решение костюмографических задач кроме формирования прикладных изобразительных умений помогает реализовать проблемы развития пространственных представлений и эстетического воспитания.

Поэтому обучение основам композиции и графики костюма на специальностях технология и конструирование изделий легкой промышленности в ВятГГУ заключается в том, что учебный процесс строится как система процессов решения костюмографических задач всех родов, видов, подвидов, а также типов [Калабина О.В., Смирнов С. А. Рисунок и основы композиции: альбом заданий по костюмографике. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. 43 с.: ил.]. Это обеспечит формирование у студентов соответствующих прикладных изобразительных умений, будет способствовать развитию их пространственных представлений и воображения, художественной инициативы и самостоятельности.

Никонова Татьяна Викторовна,

кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Пермь

nikonova-ppo@mail.ru

Ильин Алексей Николаевич,

кандидат физико-математических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Пермь

ilyin@pspu.ru

Казакова Людмила Геннадьевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Пермь

kazakova.pspu@gmail.com

Создание профессионально ориентированной образовательной среды для будущих учителей технологии

Аннотация. В статье рассматриваются направления работы кафедры технологии и методики преподавания технологии ПГГПУ по созданию профессионализирующей среды для будущих учителей технологии. В их числе – сетевое взаимодействие при изучении дисциплин, квазипрофессиональная деятельность и организация творческой и научно-исследовательской работы студентов; методическое сопровождение технологического образования в регионе.

Ключевые слова: профессионализирующая среда, профессионально ориентированная образовательная среда, сетевое взаимодействие, сетевые практикумы, квазипрофессиональная деятельность, мотивация студентов.

В Пермском государственном педагогическом университете подготовка учителей технологии была начата с 2000 г., когда на заочное отделение были приняты учителя технологии со средним педагогическим образованием для получения высшего образования.

Прием на очное отделение осуществляется с 2003 г. Ежегодно на очное отделение принимаются абитуриенты – выпускники школ г. Перми и Пермского края. На сегодняшний день осуществлено шесть выпусков очного отделения. Защитили выпускные квалификационные работы и получили дипломы 120 человек. Закончив обучение, часть выпускников возвращается в родные места, и идет в систему образования, часть остается в столице края, пополняя ряды сотрудников в различных отраслях сферы обслуживания и производства. Педагогическое, технологическое образование позволяет всем выпускникам трудоустроиться.

Вместе с тем потребность в учителях технологии, имеющих высшее педагогическое образование, достаточно велика. По данным теоретического исследования А. Н. Ильина [1], количество учителей технологии в школах Пермского края каждые десять лет сокращается на 30%, в то время как выпускники нашего вуза восполняют лишь 7% потребности. Даже с учетом того факта, что учителями технологии часто работают специалисты со средним или непрофильным высшим образованием, можно говорить о высокой потребности школ в специалистах с высшим педагогическим образованием. Отсюда вытекает первостепенная задача – профориентация выпускников школ на обучение по профилю «Технология». И эту задачу должны решать как преподаватели вуза, так и сотрудники районных управлений образования, а также педагогические коллективы школ.

В свою очередь, подготовка будущих учителей на кафедре технологии и методики преподавания технологии ПГГПУ достаточно успешна с точки зрения формирования

мотивации студентов к педагогической деятельности. Об этом свидетельствуют результаты трудоустройства наших выпускников. К примеру, 45% выпускников 2013 г. устроились учителями в образовательные учреждения.

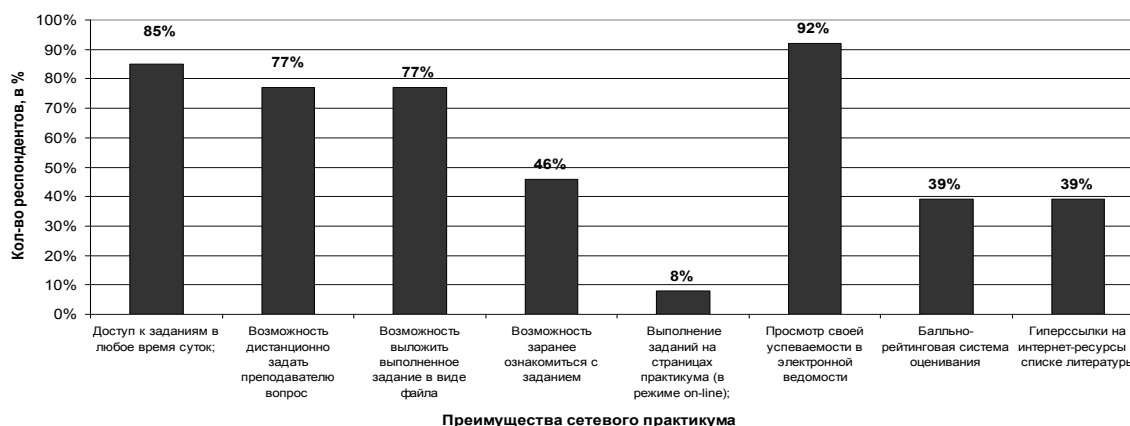
На формирование мотивации студентов влияет как организация учебных занятий с использованием современных форм и педагогических технологий, так и внеучебная работа, направленная на формирование профессионализирующей среды.

В настоящее время в учебном процессе активно используется технология сетевого взаимодействия, которая позволяет организовать самостоятельную работу студентов с применением Интернета, способствует формированию ИКТ-компетентности студентов на продвинутом уровне, обеспечивает мотивацию студентов и способствует повышению успеваемости.

Эта технология предполагает разработку сетевых версий учебных курсов, к которым студенты имеют доступ в любое время. Сайт кафедры <http://technology.pspu.ru> является информационно-методическим порталом, через который студенты выходят на сетевые практикумы.

Сетевые версии учебных курсов имеют преимущества, актуальные для преподавателей: возможность изменять и дополнять содержание практических работ; добавлять новые факты и примеры со ссылками на сетевые ресурсы; пополнять списки литературы ссылками на электронные библиотеки или сетевые ресурсы; вести дистанционные диалоги с несколькими студентами одновременно.

На данный момент сетевое взаимодействие со студентами реализуется при преподавании следующих дисциплин: «Методика обучения технологии», «Компьютерная графика», «Информационные технологии», «Информационные технологии в образовании». Студенты высоко оценивают возможности сетевых практикумов. Мнение студентов о преимуществах использования сетевых практикумов представлено на рисунке.



Мнение студентов о преимуществах сетевых практикумов

На гистограмме, представленной на рисунке, видно, что студенты отметили следующие возможности сетевых практикумов: просмотр электронной ведомости (выбрали 92% респондентов); доступ к заданиям в любое время суток (отметили 85% опрошенных); возможность дистанционно задать преподавателю вопрос и выложить файл с выполненным заданием (77%).

Применение балльно-рейтинговой системы вызвало некоторое сопротивление у студентов (она набрала лишь 39% голосов), так как данная система задает очень жесткие рамки для перевода оценок в традиционную пятибалльную шкалу и требует выполнения дополнительных заданий для получения высоких баллов. Но именно эта система способствует повышению мотивации к самостоятельному углубленному освоению дисциплин [2].

Как показывает практика, студенты, успешно работающие в сетевом взаимодействии с преподавателем, сами начинают активно применять эту технологию в собственной педагогической деятельности, участвуют в сетевых конференциях и конкурсах и даже становятся их победителями.

Большую роль в процессе обучения играет организация профессионализирующей среды. Исходя из основной концептуальной идеи средового подхода о том, что среда – это средство формирования личности, логично вытекает положение, что для формирования профессионально значимых личностных качеств выпускников вуза, в том числе и мотивационно-ценностных, необходима профессионализирующая среда.

По нашему мнению, сегодня кафедра апробирует разноплановые пути и средства создания профессионально ориентированной образовательной среды. И эти средства могут быть и должны быть различны в зависимости от профиля подготовки, специальности и курса. Но они непременно должны обеспечить воздействие на эмоциональную сферу студентов, затронуть их личные интересы, пробудить желание к практической деятельности, ответственность за результаты работы и осознание важности профессии учителя.

Профессионализирующая среда для будущих учителей технологии Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета создается посредством организации квазипрофессиональной деятельности на учебных занятиях, неформальных встреч студентов с учителями-практиками, проведением учителями мастер-классов для студентов, обеспечивающих демонстрацию способов реализации современных методов и форм организации активной познавательной деятельности.

Хотелось бы отдельно остановиться на проведении студентами III–IV курсов занятий на краткосрочных курсах по декоративно-прикладному творчеству для школьников МАОУ «Гимназия № 5» и МАОУ СОШ № 129 г. Перми. Эта работа является добровольной и проводится помимо педагогической практики, занимаются ею около 25% студентов.

В рамках внеурочной деятельности студенты осваивают с учениками 5–7-х классов современные технологии декоративного творчества, которые не предусмотрены школьной программой, но вызывают интерес учащихся: темари, канзаши, вышивка лентами, ручные буфы, папье-маше и другие.

Такого рода практическая деятельность позволяет студентам «окунуться» в педагогическую работу без отрыва от обучения в вузе. Этот период работы студента следует рассматривать как профессиональную адаптацию молодого учителя. С одной стороны, это внеурочные занятия, а значит, меньшая наполняемость класса, более неформальное общение с учениками, отсутствие отметок, заинтересованность школьников, так как они сами выбирают направление деятельности. С другой – студенты вынуждены самостоятельно разрабатывать учебные программы, соответствующие нормативным требованиям, проектировать средства обучения, планировать виды деятельности школьников. И именно на этих занятиях перед студентами встает необходимость мотивации школьников, поддержания дисциплины, реализации своих технологических умений. По нашим наблюдениям, студенты, ведущие такого типа занятия, более успешны во время педагогической практики и при защите курсовых работ. Все это также способствует формированию педагогического опыта, который будет востребован в профессиональной деятельности.

Эта работа студентов оплачивается, образовательная организация оформляет студентам трудовые книжки, и они могут считаться полноправными членами педагогического коллектива.

Активно привлекаются студенты ко всем этапам регионального конкурса проектно-исследовательских работ школьников «Есть идея!», который ежегодно проводится на базе кафедры технологии и методики преподавания технологии ПГГПУ. Студенты занимаются рассылкой объявлений по электронным адресам школ, эксперти-

зой проектных и исследовательских работ на заочном этапе конкурса, работают в составе жюри на секциях. Анализ присланных школьниками работ позволяет говорить о развитии критического мышления, студенты учатся сравнивать, выявлять ошибки и обосновывать свое решение. Они видят примеры школьных работ и отмечают основные ошибки, которые могут быть допущены самими студентами при написании и защите курсовых и выпускных квалификационных работ. Участие в работе жюри позволяет обеспечить педагогическое общение с признанными специалистами – учителями технологии Пермского края – и показать еще одну сторону профессиональной деятельности педагогов, которая сегодня особенно востребована в школе. Помимо этого такая работа позволяет осознать престиж технологического образования и увидеть лучшие примеры деятельности учителей в этом направлении.

Также на кафедре обеспечивается возможность педагогического общения студентов посредством их привлечения к участию в конференциях по технологическому образованию. Год от года увеличивается количество студентов, занимающихся исследовательской деятельностью. К примеру, если в 2012/2013 учеб. году в двух межрегиональных конференциях приняли участие восемь студентов, то в 2013/2014 учеб. году в четырех конференциях различного уровня приняли участие более 10 студентов. Например, в заочно-дистанционной конференции «Совершенствование технологического образования в условиях внедрения ФГОС»: <https://sites.google.com/site/conferencetechnology2014/home>, организованной кафедрой в этом году, студенты не только представили свои статьи по актуальным проблемам технологического образования, но и активно участвовали в обсуждении статей учителей-практиков, научных работников, преподавателей вузов, высказывая свои комментарии, вопросы, предложения.

Еще одно направление работы кафедры – ежегодное проведение «Дней науки и технологии, что предполагает систему мероприятий по различным направлениям деятельности. Во-первых, для студентов организуется конкурс творческих и исследовательских работ, на котором представляются наиболее интересные изделия, выполненные студентами в различных техниках декоративно-прикладного творчества. Это могут быть лучшие изделия, созданные на учебных занятиях, а также работы, которые выполнялись специально для конкурса. Помимо работ студентов профиля «Технология» в этом конкурсе активно представляются швейные изделия студентов специальности «Технология изделий легкой промышленности». В рамках этого конкурса работает секция исследовательских работ, на которой студенты обеих специальностей могут представить исследования по различным направлениям.

Кроме того, проводимые на факультете «Дни науки и технологии» предполагают овладение производственными технологиями на базе учебных заведений профессионального образования г. Перми. С этой целью педагогами профессионального образования проводятся мастер-классы для студентов. Например, студенты осваивают монтаж квартирных проводок на базе техникума промышленных и информационных технологий; учатся профессионально оформлять блюда, чему способствуют педагоги торгово-технологического колледжа; занимаются флористикой с педагогами агропромышленного техникума.

Большая часть мероприятий, организуемых кафедрой, проводится с приглашением учителей технологии школ Пермского края. Это позволяет студентам влиться в профессиональную среду еще на этапе обучения.

В связи с этим еще одним важным направлением деятельности кафедры является координация технологического образования в Пермском крае. С этой целью реализуется ряд мероприятий с учителями технологии. Уже в течение четырех лет в начале учебного года кафедрой проводится краевой семинар для учителей технологии. На семинарах помимо преподавателей кафедры выступают коллеги из других вузов с докла-

дами по актуальным проблемам технологического образования. Здесь же учителя технологии имеют возможность презентовать интересный опыт практической деятельности, педагоги, активно сотрудничающие с кафедрой, отмечаются благодарностями.

Во время семинара до учителей технологии доводятся сведения о планах работы кафедры на предстоящий учебный год: курсы повышения квалификации, круглые столы, конкурсы, как для педагогов, так и для школьников, конференции и т. п.

Так, например, для учителей технологии, которые руководят педагогической практикой студентов, проводится круглый стол, на котором обсуждаются отдельные аспекты теоретической и практической подготовки студентов и делаются выводы о корректировке программ учебных дисциплин.

Серьезная и системная работа кафедры дает свои результаты. Только в 2013/2014 учеб. году студенты профиля «Технология» стали призерами и победителями следующих мероприятий:

- Международная выставка по декоративно-прикладному творчеству «Ассамблея ремесел», номинация «Мастерская народного костюма» (г. Москва) – А. Арапова, Е. Бабушкина;

- Всероссийский конкурс методических разработок «Урок технологии для Новой школы-2014», номинации «Сетевой урок» и «Мультимедийный урок» (г. Сыктывкар) – М. Деришева, Е. Бабушкина;

- конкурс непрофессиональных портных «Весенние превращения» (г. Лысьва, Пермский край) – А. Усталова, А. Арапова;

- IV краевой конкурс молодых дизайнеров, номинация «Единый образ» – М. Симонян.

Окунувшись в профессионализирующую среду, студенты самостоятельно находят возможности участвовать в конкурсах и грантах различного уровня, развивая и совершенствуя проектные умения, повышая самооценку и презентуя себя на педагогическом рынке труда. Благодаря этому, еще обучаясь в вузе, студенты получают приглашения от работодателей – школ г. Перми и края.

Сегодня образовательные учреждения высшего образования находятся в активном поиске адекватных и эффективных средств реализации ФГОС, и, на наш взгляд, создание профессионально ориентированной образовательной среды должно рассматриваться в качестве одного из приоритетных направлений деятельности вузов. Это связано с тем, что средовой подход будет способствовать формированию у студентов ценностного аспекта профессии: мотивов, потребностей, идеалов, личностных смыслов – и в конечном итоге обеспечит подготовку не просто грамотного специалиста, а специалиста, осознающего значимость своей профессии и стремящегося к постоянному личностному и профессиональному росту.

Ссылки на источники

1. Ильин А. Н. К вопросу об обеспеченности учителями технологии школ Пермского края // Материалы межрегиональной заочной конференции «Совершенствование технологического образования в условиях внедрения ФГОС». – URL: <https://sites.google.com/site/conferencetechnology2014/1-oretiko-metodiceskie-problemy-sovremennogo-tehnologiceskogo-obrazovania/ilin2>
2. Казакова Л. Г. Из опыта применения сетевого практикума по методике обучения технологии // Современные аудиовизуальные и информационные технологии в образовании: сб. материалов V межрегион. науч.-практ. конф. – Сыктывкар, 2013. – С.129–132.

Крысова Виктория Анатольевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
vika_vggu@mail.ru

Федяева Жанна Юрьевна,

инженер кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

Профессиональная адаптация студентов-первокурсников через вовлечение в научно-творческую деятельность

Аннотация. Статья посвящена вопросам вовлечения студентов-первокурсников в научно-творческую деятельность, профессиональной адаптации, роли куратора в профессиональной адаптации студентов.

Ключевые слова: профессиональная адаптация студентов, научно-творческая деятельность, куратор.

Адаптация студентов-первокурсников – сложное явление, связанное с перестройкой стереотипов поведения личности. Данный процесс идет по трем направлениям:

- адаптация к условиям учебной деятельности (приспособление к новым формам преподавания, контроля и усвоения знаний, к новому режиму труда и отдыха, самостоятельному образу жизни и т. п.);
- адаптация к группе (включение в коллектив сокурсников, усвоение его правил, традиций и т. п.);
- адаптация к будущей профессии (формирование у студентов устойчивого профессионального интереса, качеств и компетенций).

Большая роль в адаптации первокурсников отводится куратору учебной группы. Традиционной функцией куратора является помощь в процессе адаптации студентов к новым жизненным требованиям, которые предъявляет к ним система высшего образования. Но в современных условиях высшего образования куратор должен не только помочь студенту стать коммуникабельным внутри академического коллектива, но и привить профессиональные ценности, уделить внимание активному ознакомлению студентов с требованиями, предъявляемыми профессией к личности специалиста, и приобщить к процессу научно-творческого исследования.

В связи с этим основными задачами куратора на начальном этапе адаптации первокурсников и привлечения их к научно-творческой деятельности являются:

- выявление у студентов мотивов поступления в данное учебное заведение,
- установление степени понимания ими специфики и характера получаемой профессии,
- определение степени сознательности выбора профессии.

Именно это в дальнейшем поможет куратору сориентировать не только студента, но, возможно, и ведущих преподавателей на проведение научно-исследовательских работ с учетом профессиональных интересов студентов. А это непосредственно повлияет и на результативность в учебе студентов, и на формирование у студентов устойчивого профессионального интереса, станет хорошей основой для профессионального роста. Таким образом, работа куратора в данном направлении поможет быстрее раскрыться студентам младших курсов, определиться в своих профессиональных предпочтениях и более уверенно представлять свои творческие, а впоследствии и научно-творческие разработки на студенческих научных секциях, конференциях, конкурсах, выставках и других творческих мероприятиях.

На факультете технологии и дизайна Вятского государственного гуманитарного университета (ВятГГУ) студенты обучаются по трем направлениям подготовки: дизайн, конструирование и технология швейных изделий, педагогическое образование (профиль изобразительное искусство).

Так как в основе всех направлений подготовки – творческая составляющая, на первом и втором курсах профессиональная адаптация студентов начинается с активного посещения и последующего анализа профильных мероприятий, выставок и курсов различного уровня. Помимо этого данная работа позволяет своевременно формировать познавательный интерес и профессиональные мотивы для качественного обучения по выбранному направлению [Крысова В. А. Роль конкурсно-выставочной деятельности в формировании профессиональных компетенций студентов факультета технологии и дизайна // Проблемы художественно-технологического образования в школе и вузе: сб. науч.-метод. тр. / [науч. ред. Г. Н. Некрасова, В. А. Крысова]. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2011. С. 15–18].

Перечислим наиболее значимые мероприятия на начальном этапе профессиональной адаптации студентов, проводимые факультетом или при участии факультета технологии и дизайна ВятГГУ, содержание которых помогает студентам-первокурсникам раскрыть мир их будущей профессии и показать направления творческой и научно-творческой самореализации:

- конкурс «Первые шаги в науке: инновации и творчество»;
- Всероссийский «Фестиваль науки»;
- открытый городской конкурс творческих работ «Наследники Кулибина»;
- открытый областной фестиваль детских театров моды;
- Всероссийская молодёжная научная школа «Искусство и техническое творчество»;
- региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по технологии;
- региональный этап международного конкурса молодых дизайнеров «Русский силуэт» и др.

Привлекая студентов к участию в мероприятиях на данном этапе в качестве зрителей или помощников организаторов, куратор стремится помочь студентам научиться:

- воспринимать, обобщать, анализировать информацию;
- ставить профессионально ориентированные цели и выбирать пути их достижения;
- работать в коллективе;
- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- критически оценивать свои достоинства и недостатки, выбирать средства самосовершенствования;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии;
- формировать высокую мотивацию к осуществлению профессиональной деятельности;
- уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.

Помимо привлечения куратором студентов к участию в общих профильных мероприятиях, большое значение в правильной профессиональной адаптации студентов и в осуществлении научно-творческой деятельности имеет и тематика кураторских часов. На младших курсах целесообразно в рамках кураторских часов устраивать встречи со студентами старших курсов, активно участвующих в конкурсно-выставочной деятельности, принимающих участие в студенческих и профильных научных конференциях разного уровня, проводящих исследования по заданию кафедры и т. п. Ин-

интересными для младших курсов являются встречи с выпускниками, добившимися высоких профессиональных результатов. Подобные встречи помогают куратору вывести студентов первокурсников на диалог, выявить их интересы, предпочтения, склонности, желания раскрывать себя в определенных направлениях творческой и научно-творческой деятельности.

Ежегодно на факультете проводится серия кураторских часов на тему «Научно-творческая деятельность студентов как основа для профессионального роста будущих специалистов». Целью данного профессионально ориентированного адаптационного мероприятия является развитие творческих способностей будущих специалистов на основе индивидуального подхода и усиления самостоятельной творческой деятельности. В ходе мероприятия ставятся следующие задачи:

- выявление способностей и интересов к различным видам творчества, использование творческого и интеллектуального потенциала студентов для решения научно-творческих и научно-исследовательских задач;
- развитие у студентов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
- формирование у студентов интереса к научному творчеству через обмен опытом с профильными выпускниками;
- привлечение студентов к участию в научно-творческих конференциях, конкурсах;
- знакомство с правилами оформления научно-исследовательских работ, представление результатов научно-творческих поисков к опубликованию.

План кураторского часа:

1. Раскрытие понятия «научное творчество» с учетом специфики подготовки студентов по направлению конструирование изделий легкой промышленности.
2. Информация о научно-исследовательской деятельности в ВятГГУ, где студент может проявить свой научно-творческий потенциал.
3. Тестирование по выявлению творческого потенциала студентов.
4. Встреча с выпускниками и студентами специальности «Конструирование швейных изделий», достигших высоких результатов в творческой и профессиональной деятельности.

Данные кураторские часы получили положительные отзывы от первокурсников, вызвав заинтересованность и, самое главное, желание у студентов развиваться в научно-творческом направлении, раскрывать свои творческие способности, взгляды, интересы.

Встреча с выпускниками позволяет студентам-первокурсникам наглядно продемонстрировать, как студент может творчески и профессионально развиваться, участвуя в разноплановых мероприятиях, реализовать свои творческие учебные наработки в рамках учебного процесса и внеучебной работы. Далее эти наработки студенты представляют и в рамках различных конкурсов, выставок и конференций, и в рамках круглых столов с работодателями с целью получения практической оценки своих работ.

В своих выступлениях выпускники и студенты старших курсов подчеркивают, что результатом научно-творческого пути должно стать портфолио, которое поможет не только работодателю в дальнейшем оценить профессиональный потенциал выпускника, но и самому студенту проследить свое профессионально-творческое становление.

Важным воспитательным моментом, в том числе и в профессиональной адаптации студентов-первокурсников в условиях многонационального коллектива, является предоставление возможности соблюдения и почитания национальных традиций. Данная работа помогает раскрыться иностранным студентам в рамках научно-творческой деятельности, а остальным студентам – познакомиться с культурой и традициями других народов.

В рамках данного направления на факультете проводятся кураторские часы на тему «Воспитание толерантности в процессе межкультурного общения студентов факультета технологии и дизайна».

Целью данного профессионально ориентированного адаптационного мероприятия является воспитание чувства уважения друг к другу, к обычаям, традициям и культуре разных народов, толерантности. В ходе мероприятия были поставлены следующие задачи:

- способствовать развитию уважительного отношения студентов к представителям различных национальностей, вероисповеданий и взглядов;
- формирование толерантности студентов через их личный опыт, эмоции и чувства, отношения и поведение;
- подтолкнуть студентов к мысли о постоянном самовоспитании и необходимости работать над собой.

План кураторского часа:

1. Знакомство учащихся с понятием «толерантность», его происхождением, значением и актуальностью его формирования как нравственного качества личности.
2. Знакомство учащихся с особенностями национальной культуры различных народов, проживающих на территории Кировской области.
3. Мастер-класс от студентов факультета технологии и дизайна разных национальностей «Элементы национального костюма».

Наилучший способ установления толерантных отношений – совместная деятельность. В нашем случае это мастер-класс. Самым важным преимуществом является то, что у студентов в процессе мастер-классов повышается интерес к будущей профессиональной деятельности, быстрее приобретаются навыки и, самое главное, развивается толерантное мышление.

Мы получили положительные отзывы от студентов на кураторский час, вызвав заинтересованность и желание у студентов развиваться в научно-творческом направлении, раскрывать свои творческие способности, взгляды, интересы с учетом своих национальных особенностей.

Таким образом, проведение подобных мероприятий помогает ярче и быстрее раскрыться студентам младших курсов, почувствовать себя в коллективе, не быть изгоем, не быть лишним, чтобы каждый был услышан, понят, принят таким, какой он есть, в том числе в своих профессионально ориентированных предпочтениях. Работа куратора по адаптации первокурсников не должна сводиться только к привыканию к новым условиям обучения и проживания, а должна помочь студенту адаптироваться к будущей профессии. И от успешной работы куратора со студентами первых курсов во многом зависит и качество профессиональной подготовки будущего специалиста.

Для студента-первокурсника первоначальный этап профессиональной адаптации – это «введение в профессию», подготовка к будущей творческой и научной деятельности.

Все вышесказанное подтверждается результатами работы куратора младших курсов направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности» факультета технологии и дизайна Вятского государственного гуманитарного университета Жанны Юрьевны Федяевой. В течение 2013/2014 учебного года студенты I и II курсов приняли участие более чем в 50 мероприятиях разной направленности, в том числе более половины мероприятий носили профессионально ориентированный характер.

Подводя итог, необходимо отметить, что современный специалист должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определёнными навыками творческого решения практических задач, уметь самосовершенствоваться, повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Все эти качества воспитываются через активное участие студентов в

творческой, научно-творческой и научно-исследовательской работе, которая на современном этапе приобретает все большее значение и превращается в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущего специалиста.

Таким образом, процесс адаптации будущих специалистов к профессиональной работе будет результативным, если студенты с первого курса будут вовлечены в разнообразные формы творческой и научно-творческой деятельности. Поэтому на протяжении всего периода обучения студентов необходимо системно и целенаправленно приобщать к активному участию в профильных мероприятиях разного уровня, создавать творческие группы с учетом научных интересов, способностей, возможностей и опыта научно-творческой и научно-исследовательской работы студентов; знакомить их с методикой научно-творческой работы; создавать ситуации успеха при внедрении в практику результатов; поощрять творческую деятельность и самостоятельность исследователей при решении научно-творческих задач.

Лебедева Елена Геннадьевна,

старший преподаватель кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
zvetosfera@yandex.ru

Практические задания с применением прикладных знаний о цвете на уроках технологии

Аннотация. В статье представлены анализ изучения возможностей применения знаний о цвете на уроках технологии в общеобразовательной школе, принципы формирования практических заданий с применением прикладных знаний о цвете на уроках технологии, содержание практических заданий для раздела «Кулинария» (5–8-е классы).

Ключевые слова: школьное образование, технология, прикладные знания о цвете, практические задания.

Знания о цвете являются универсальными и связаны со всеми сферами деятельности человека. Цветовая значимость окружающей среды стала актуальной не только для специалистов (архитекторов, дизайнеров, художников и т. д.), но и для общества в целом. Современному человеку необходимы чёткие ориентиры для аналитической оценки качества цветового содержания потребительских товаров и услуг, для компетентного решения повседневных цветовых ситуаций личного бизнеса, для организации индивидуальной гармоничной цветовой среды, сохраняющей здоровье. При этом выбор цвета для решения практических цветовых задач часто возникает спонтанно, без чёткого анализа цветовой ситуации. Современная система образования отстаёт от потребностей общества, что тормозит развитие личности обучаемого. Особое значение необходимо уделять вопросам обучения «цвету» как фактору, способствующему формированию с детства цветовой культуры, а также позитивно влияющему на индивидуальное и профессиональное развитие личности. В связи с этим возникла необходимость в создании базовой системы знаний о цвете и развитии колористических навыков практического применения цвета в условиях общеобразовательной школы. Такие знания и умения необходимы современному образованному человеку для формирования культуры применения знаний о цвете в повседневной жизни, чтобы правильно оценить цветовую ситуацию, влияющую на физиологическое и эмоциональное здоровье.

Сегодня необходимо постепенное освоение пространства науки о цвете в системе общего образования. Ключевая роль в этом отводится дисциплинам практической направленности, таким как изобразительное искусство и технология, которые

имеют более гибкую программу, способную быстро адаптироваться к требованиям современной жизни. В то же время характер этих предметов даёт возможность практического осмысления решения цветовых задач, что в дальнейшем будет актуально для повседневной и профессиональной жизни молодого поколения.

Программа по изобразительному искусству массовой школы эту проблему не решит, так как сферы влияния цвета гораздо шире рамок этого предмета, а каждая сфера требует компетентного отношения. Также характер цветового образования учителей изобразительного искусства направлен на практическое применение цвета в сфере именно изобразительного искусства (видение цвета конкретного художника, цвет как средство выражения художественного образа, цветовые характеристики художественных материалов и т. д.) и поэтому не связан или мало связан с утилитарными вопросами повседневной жизни.

Единственным предметом школьной программы не абстрактно, а непосредственно связанным с повседневной жизнью человека является технология. Эта дисциплина способна дать основу знаний и умений во многих сферах жизнеобеспечения человека, к которым можно отнести знание и умение создания гармоничной цветовой среды. В современной школе на уроках технологии уделяется большое внимание художественному проектированию творческих объектов различного характера: декоративных панно в различных техниках, одежды, аксессуаров, дизайна интерьера и т. д. Наиболее значимым художественным средством выразительности таких объектов всегда является цвет. Для формирования прикладных знаний о цвете необходимо сформулировать и реализовать в процессе художественного проектирования основные принципы практического применения цвета: ассоциативная связь цвета с художественным образом объекта, независимость выбора цвета от личных предпочтений, оригинальность цветовых сочетаний, гармоничность цветовых сочетаний. Для того чтобы школьник мог уверенно предлагать цветовые решения в проектной деятельности, на уроках технологии необходимо дать ему навыки практического применения цвета через серию практических заданий для всех разделов области «Технология», имеющих единый алгоритм выполнения.

Важным этапом создания системы прикладных знаний о цвете для уроков технологии является определение принципов формирования практических заданий с применением прикладных знаний о цвете. Самый важный принцип – строгое соответствие содержанию программы образовательной области «Технология», то есть задания должны быть адаптированы практическим целям и задачам предмета по определённому разделу и иллюстрировать решение конкретного вопроса, связанного с цветовым оформлением. Второй по значимости принцип – практико-ориентированный подход (моделирование практической ситуации применения цвета) – также имеет значение и отражает прикладной характер образовательной области «Технология». Третий принцип – единый алгоритм выполнения заданий (подбор цветов, заполнение цветовой палитры, выполнение цветового решения), что позволит создать универсальный инструмент решения различных по содержанию цветовых задач. Четвёртый принцип – постепенное усложнение заданий – создаёт условия для своего рода тренинга от ознакомления, закрепления навыков применения цвета до уверенного использования навыков применения цвета.

Для реализации первого принципа было проанализировано содержание серии учебников по технологии для 5, 6, 7 и 8-х классов авторского коллектива О. А. Кожинной, Е. Н. Кундаковой, С. Э. Маркуцкой, которые пользуются популярностью у учителей и отражают качественное изложение материала [1; 2; 3; 4]. В данной статье проиллюстрируем этот процесс на примере раздела «Кулинария». На уроках технологии с 5-го по 8-й класс в разделе «Кулинария» изучаются следующие темы.

5-й класс – основы рационального питания; правила санитарии, гигиены и безопасной работы; кухонная посуда; интерьер кухни-столовой; оборудование кухни; приготовление бутербродов и горячих напитков; приготовление блюд из яиц; сервировка стола к завтраку; овощи в питании человека; заготовка продуктов.

6-й класс – физиология питания; молоко, блюда из молока; кисломолочные продукты и блюда из них; рыба, блюда из рыбы; морепродукты; рыбные консервы; сервировка стола; приготовление обеда в походных условиях, заготовка продуктов.

7-й класс – понятие о микроорганизмах; виды теста, приготовление теста; приготовление холодных десертов; приготовление горячих сладких блюд; сервировка десертного стола; консервирование плодов и ягод.

8-й класс – физиология питания; расчёт калорийности блюд; блюда из птицы; блюда национальной кухни; сервировка стола к обеду; консервирование плодов и ягод; упаковка пищевых продуктов и товаров.

Далее были определены темы, в которых есть необходимость цветового решения, а к ним уже предложены темы и практические задания, формирующие прикладные знания о цвете, что наглядно отражено в таблице.

№ п/п	Темы раздела «Кулинария»	Формирование теоретических знаний о цвете	Формирование практических цветовых умений и навыков
5-й класс			
1	Кухонная посуда	Влияние цвета посуды на восприятие пищи	
2	Сервировка стола к завтраку	Правила цветовой сервировки стола	Цветовое решение сервировки стола к завтраку. Цветовое решение сервировки стола к ужину
3	Овощи в питании человека	Цвет пищи и его влияние на организм человека	
6-й класс			
4	Сервировка стола	Цвет в тематическом оформлении стола	Цветовое решение тематической сервировки стола
7-й класс			
5	Сервировка десертного стола	Цвет в праздничном оформлении стола	Цветовое решение праздничной сервировки стола
8-й класс			
6	Сервировка стола к обеду	Правила цветового решения сервировки стола в национальном стиле	Цветовое решение сервировки стола в национальном стиле

Следующим этапом создания системы прикладных знаний о цвете для уроков технологии является разработка единой модели практического задания с учётом практико-ориентированного подхода для подготовки школьника к успешной практической деятельности и на уроках технологии, и в повседневной жизни. Визуальная часть единой модели практического задания с применением прикладных знаний о цвете на уроках технологии содержит следующие части:

- Тема урока.
- Палитра цветов.
- Схема сервировки стола.
- Формулировка задания.

В формулировке задания отражена содержательная часть единой модели, в которой заключается единый алгоритм выполнения действий:

- Подбор цветов.
- Заполнение цветовой палитры.
- Выполнение цветового решения.

В качестве примера реализации предложенной модели приводим задание для 5-го класса «Цветовое решение сервировки стола», с помощью которого школьник закрепляет полученные новые теоретические знания о цвете в практической деятельности и знакомится с алгоритмом выполнения задания (рис. 1).

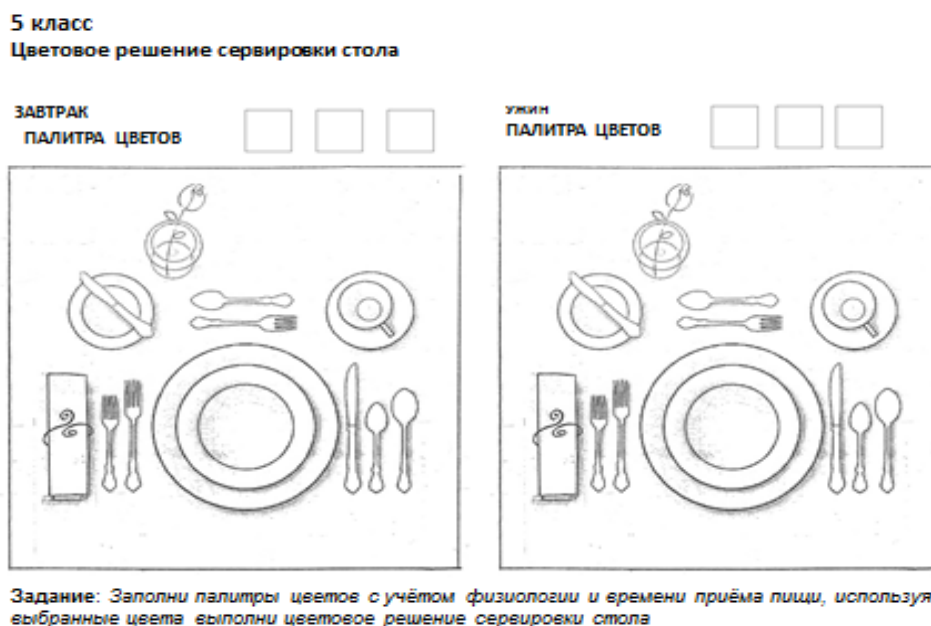


Рис. 1. Практическое задание «Цветовое решение сервировки стола» из рабочей тетради для уроков технологии в 5-м классе

В 6-м классе практическое задание «Цветовое решение тематической сервировки стола» состоит из трёх самостоятельных частей, направленных на последовательное освоение алгоритма выполнения задания. На первом этапе иллюстрируется последовательность действий: выбор образа темы – определение палитры цветов – применение цветов из палитры в цветовом решении сервировки стола (Рис. 2).

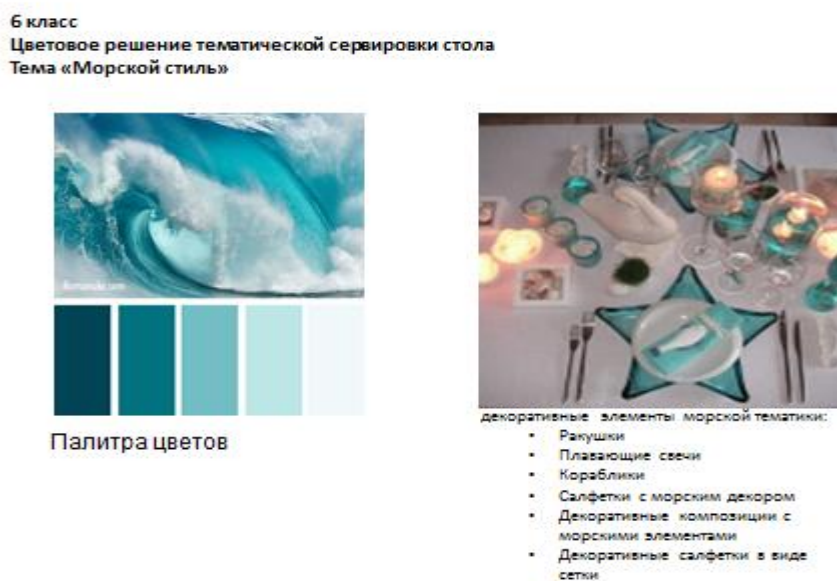


Рис. 2. Практическое задание «Цветовое решение тематической сервировки стола» из рабочей тетради для уроков технологии в 6-м классе

На втором этапе с помощью предложенных темы и палитры цветов самостоятельно выполняется цветовой решение сервировки стола (рис. 3).

6 класс
Цветовое решение тематической сервировки стола
Тема «Весенние цветы»

Палитра цветов



Цветовое решение сервировки



декоративные элементы :

- Живые цветы
- Свечи
- Ветки вербы
- Салфетки с растительным декором
- Декоративные композиции весенней тематики

Задание: используя цвета из палитры выполни цветовой решение сервировки стола

Рис. 3. Практическое задание «Цветовое решение тематической сервировки стола» из рабочей тетради для уроков технологии в 6-м классе

Третий этап направлен на закрепление алгоритма выполнения задания и осознанное использование прикладных знаний о цвете. На основе предложенной темы необходимо самостоятельно заполнить палитру цветов, с помощью которых выполнить цветовой решение сервировки стола (рис. 4).

6 класс
Цветовое решение тематической сервировки стола
Тема «Золотая осень»

Палитра цветов



Цветовое решение сервировки



декоративные элементы осенней тематики:

- Букет из осенних цветов и листьев
- Свечи
- Ветки с прохладной рябины
- Салфетки с осенним декором
- Декоративные композиции осенней тематики

Задание:

- заполни палитру цветов с учётом тематики оформления стола
- используя выбранные цвета выполни цветовой решение сервировки стола

Рис. 4. Практическое задание «Цветовое решение тематической сервировки стола» из рабочей тетради для уроков технологии в 6-м классе

В 7-м классе практическое задание «Цветовое решение праздничной сервировки стола» даёт возможность школьнику применения и закрепления уже известного алгоритма выполнения задания (рис. 5).

7 класс

Сервировка «День Рождения»

ПАЛИТРА ЦВЕТОВ



Задание:

- заполни палитру цветов с учётом образа праздничного стола
- используя выбранные цвета, выполни цветовое решение сервировки стола



Рис. 5. Практическое задание «Цветовое решение праздничной сервировки стола» из рабочей тетради для уроков технологии в 7-м классе

В 8-м классе, выполняя практическое задание «Цветовое решение сервировки стола в национальном стиле», школьник самостоятельно использует алгоритм выполнения задания и закрепляет данный опыт для практики в повседневной жизни (рис. 6).

8 класс

Сервировка «_____»

ПАЛИТРА ЦВЕТОВ



Задание:

- выбери национальный стиль
- запиши название сервировки
- заполни палитру цветов соответственно выбранному национальному стилю
- используя выбранные цвета, выполни цветовое решение сервировки стола



Рис. 6. Практическое задание «Цветовое решение сервировки стола в национальном стиле» из рабочей тетради для уроков технологии в 8-м классе

Таким образом, при сохранении едиными модели и алгоритма выполнения практических заданий с применением прикладных знаний о цвете формируется система применения прикладных знаний о цвете на уроках технологии для раздела «Кулинария», а также для других разделов предметной области «Технология», связанных с применением цвета. Данная система цветовой подготовки школьников на уроках технологии позволит им более уверенно и грамотно применять полученные в школе знания о цвете в учебной, практической и проектной деятельности в рамках школьного образования, а в перспективе успешно решать все вопросы, связанные с применением цвета в повседневной жизни и профессиональной сфере.

Ссылки на источники

1. Кожина О. А., Кудачова Е. Н., Маркуцкая С. Э. Технология. Обслуживающий труд: 5 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. – М.: Дрофа, 2011. – 238 с.
2. Кожина О. А., Кудачова Е. Н., Маркуцкая С. Э. Технология. Обслуживающий труд: 6 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. – М.: Дрофа, 2011. – 238 с.
3. Кожина О. А., Кудачова Е. Н., Маркуцкая С. Э. Технология. Обслуживающий труд: 7 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. – М.: Дрофа, 2013. – 254 с.
4. Кожина О. А., Кудачова Е. Н., Рыкова Н. Б. Технология. Обслуживающий труд: 8 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. – М.: Дрофа, 2011. – 222 с.

Левкович Алла Анатольевна,

учитель высшей квалификационной категории МАОУ «Лицей № 9», г. Новосибирск
lev-alla@yandex.ru

Клюева Инна Викторовна,

кандидат технических наук, доцент кафедры конструирования изделий из кожи Новосибирского технологического института (филиала) ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологии и дизайна», г. Новосибирск
Klueva.iv@yandex.ru

Обобщение опыта внедрения инновационных направлений на уроках технологии

Аннотация. В статье рассмотрен опыт применения инновационных технологий с использованием ресурса *Дневник.ru* в преподавании технологии для девочек.

Ключевые слова: инновации, методическая работа, учебные материалы, урок технологии.

Школа № 9 – одна из первых школ города Новосибирска, построена в 1912 г. С 2001 г. школа аккредитована в статусе «лицей». С 2009 г. в лицее существуют губернаторские физико-математические классы [1]. Несмотря на то что обязательным будет обучение по Федеральному государственному образовательному стандарту на ступени основного общего образования с 2015/2016 учебного года, в нашей образовательной организации с 2012 г. в 5-м физико-математическом классе введено обучение по стандартам второго поколения.

Одной из важнейших задач обучения в школе второй ступени является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. В результате обучающиеся должны научиться самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать опыт практической деятельности, полученный в школе в реальной жизни, за рамками учебного процесса. ФГОС в основной школе обеспечивает достижение предметных, метапредметных и личностных результатов. Для более эффективного достижения вышеперечисленных результатов в лицее ведётся научно-методическая работа, и инновационная деятельность учителей является её неотъемлемой частью.

С сентября 2012 г. лицей подключился к ресурсу *Дневник.ru*. *Дневник.ru* – единая образовательная сеть России, которая формирует уникальную электронную среду для учителей, учеников и их родителей. Разработка проекта началась в 2007 г., и уже в 2009 г. проект был запущен под эгидой приоритетного национального проекта «Образование». *Дневник.ru* поддерживается Полномочным представительством Президента РФ в СЗФО, региональными администрациями, министерствами, комитетами и департаментами образования. Базовый функционал *Дневник.ru* бесплатный для всех участников образовательного процесса. Пользователям доступны электронный классный журнал и электронный дневник учащегося, а также медиатека, библиотека образовательной литературы, онлайн-тренинг тестирования ЕГЭ [2]. Лицей № 9 занимает

10-е место среди всех образовательных учреждений Российской Федерации по активности пользования этим ресурсом (см. рис. 1).

		Июль 2012	Август 2012	Сентябрь 2012	Октябрь 2012	Ноябрь 2012	Декабрь 2012	Январь 2013	Февраль 2013	Март 2013	Апрель 2013	Май 2013	Июнь 2013	Июль 2013	Август 2013	Сентябрь 2013	Октябрь 2013	Ноябрь 2013	Декабрь 2013	Январь 2014	Февраль 2014	Март 2014	Апрель 2014	Май 2014
		Баллы																						
1		МБОУ г.Астрахани "Лицей №1" Астрахань (Астраханская область)																						18154
2		МБОУ "СОШ № 12" Астрахань (Астраханская область)																						16754
3		МБОУ "Гимназия №1" Астрахань (Астраханская область)																						15604
4		МОУ "Гимназия №2" Владивосток (Приморский край)																						15021
5		ГБОУ СОШ №1454 "Центр образования Тимирязевский" Москва (Тимирязевский (Северный), Москва)																						14954
6		МАОУ лицей №14 Тамбов (Тамбовская область)																						14220
7		МАОУ гимназия № 7 "Сибирская" Новосибирск, Кировский район (Новосибирская область)																						13796
8		ГБОУ СОШ №1387 Москва (Куркино (Северо-Западный), Москва)																						13381
9		Гимназия № 1554 Москва (Отрадное (Северо-Восточный), Москва)																						13219
10		МАОУ Лицей № 9 Новосибирск, Центральный округ (Новосибирская область)																						12927

Рис. 1. Результаты мониторинга активности образовательных учреждений РФ в Дневник.ру на май 2014 г.

На рис. 2 представлен внешний вид страницы Дневник.ру. Учитель может выкладывать в общий доступ методические материалы по предмету, общаться напрямую с родителями и учениками.

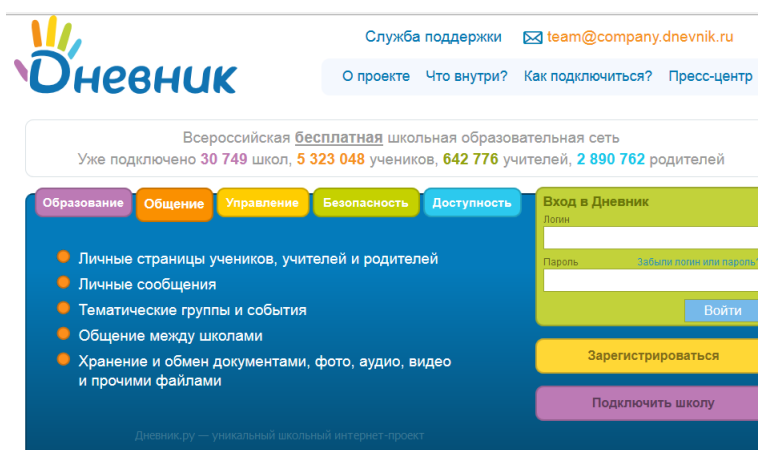


Рис. 2. Главная страница сайта Дневник.ру

В преподавании дисциплины «Технология для девочек» авторы нашли широкое применение возможностям данного ресурса.

Целью инновационных разработок автора является повышение качества обученности технологии учащихся 5–8-х классов через развитие коммуникативных компетен-

ций. Сущность инновации заключается в формировании и размещении на сайте Дневник.ру банка методических материалов для помощи в освоении учебной программы по технологии. Прогнозируемый результат – повышение качества обученности по предмету, а также положительная динамика удовлетворенности учащихся и родителей качеством преподавания предмета. Перед началом работы был разработан план реализации инновации, в котором были определены четыре основных этапа, представленных в табл. 1.

Таблица 1

План реализации инновации в 2013–2014 г.

Этапы	Содержание работы	Примерные сроки выполнения
Подготовительный	1. Сбор информации о формировании и размещении на сайтах учебно-методических материалов в помощь в освоении учебной программы по технологии. 2. Сбор информации о наличии учебно-методических материалов в помощь в освоении учебной программы по технологии, размещённых на сайтах среди учителей Центрального округа г. Новосибирска. 3. Вводное анкетирование обучаемых 5–8-х классов	Сентябрь – первая половина октября 2013 г. Октябрь 2013 г.
Технологический	1. Освоение стадии опытного внедрения учебно-дидактических материалов: создание разработок с помощью стандартного программного обеспечения по основным темам для учащихся 5–8-х классов и размещение их на сайте электронного дневника. 2. Промежуточное анкетирование обучаемых 6-х классов. 3. Итоговое анкетирование обучаемых 5–8-х классов. 4. Выборочный опрос родителей обучаемых. Анализ общественного мнения. 5. Результаты обучаемых: подготовка сравнительных результатов обученности в количественном и качественном показателях в рамках инновационной деятельности. 6. Систематизация учебно-методического материала. 7. Оформление пакета ЦОР для обучаемых 5–6-х классов	Октябрь 2013 – март 2014 г. Январь 2014 г. Апрель 2014 г. Апрель 2014 г. Май 2014 г. Июнь 2014 г.
Контрольный	1. Промежуточный отчёт инновационной деятельности на заседании методического объединения искусств. 2. Доработка промежуточного отчёта инновационной деятельности с учётом замечаний, полученных на МО искусств. 3. Промежуточный отчёт инновационной деятельности на заседании НМС лицея. 4. Анализ инновационной деятельности. 5. Подготовка презентации инновационной деятельности	Январь 2014 г. Январь 2014 г. Январь 2014 г. Май 2014 г. Май 2014 г.
Заключительный	Презентация инновационной деятельности: выступление на заседании МО искусств и на НМС лицея	Июнь 2014 г.

Разработанные методические материалы размещаются на личной странице педагога (см. рис. 3) и доступны для скачивания как ученикам, там и родителям, зарегистрированным в системе (см. рис. 4).

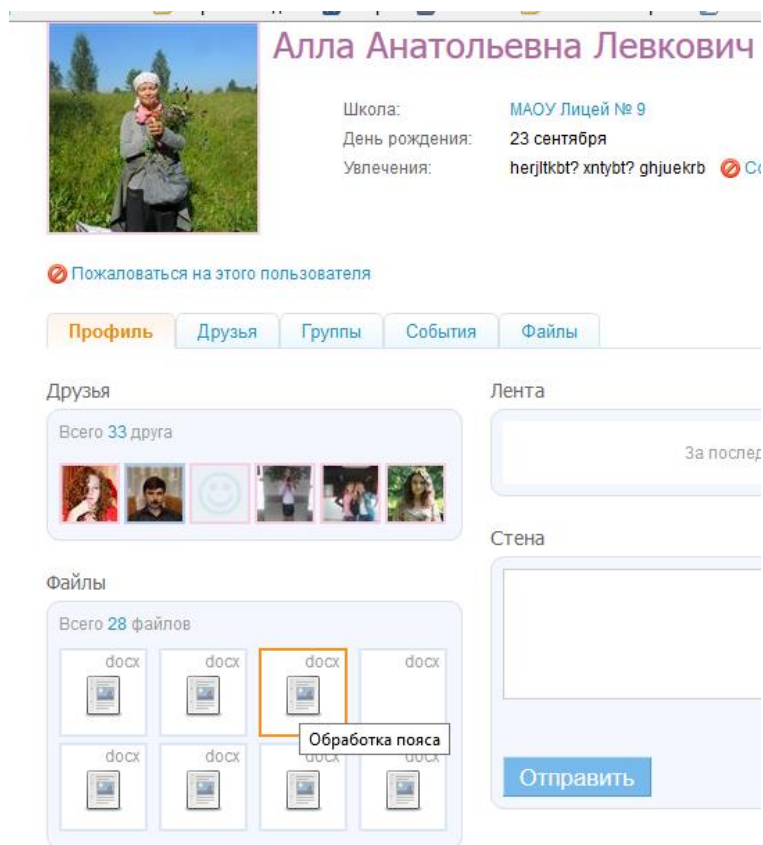


Рис. 3. Размещение методических материалов на странице педагога

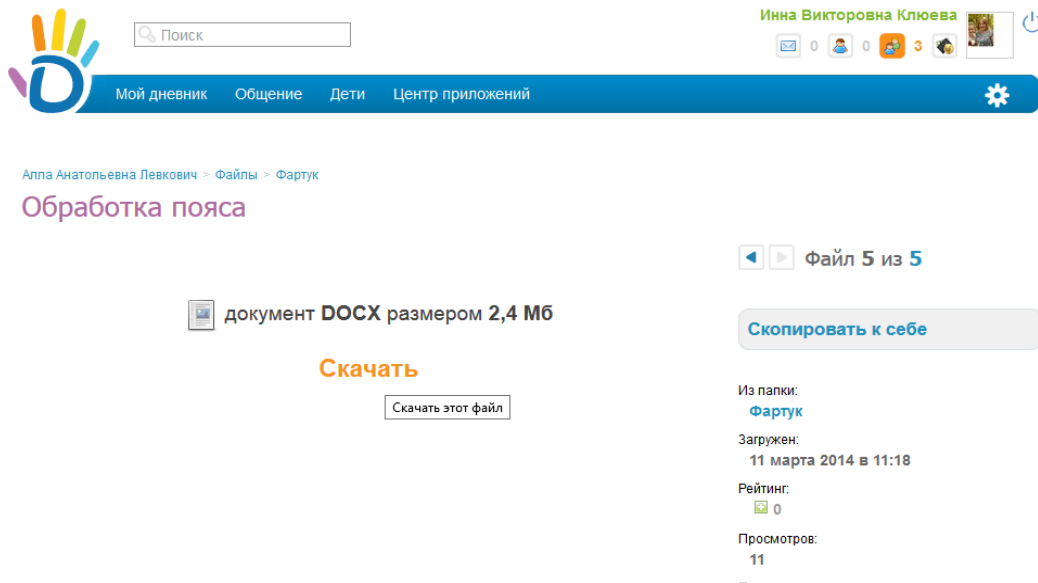


Рис. 4. Скачивание материала (на примере страницы родителя)

Разработанный методический материал в полной мере соответствует требованиям ФГОС, изложен наглядно, в доступной форме, что облегчает ребенку самостоятельную работу над материалом. Это особенно важно при отсутствии на уроке по причине болезни. На рис. 5 представлен фрагмент по теме «Обработка пояса».

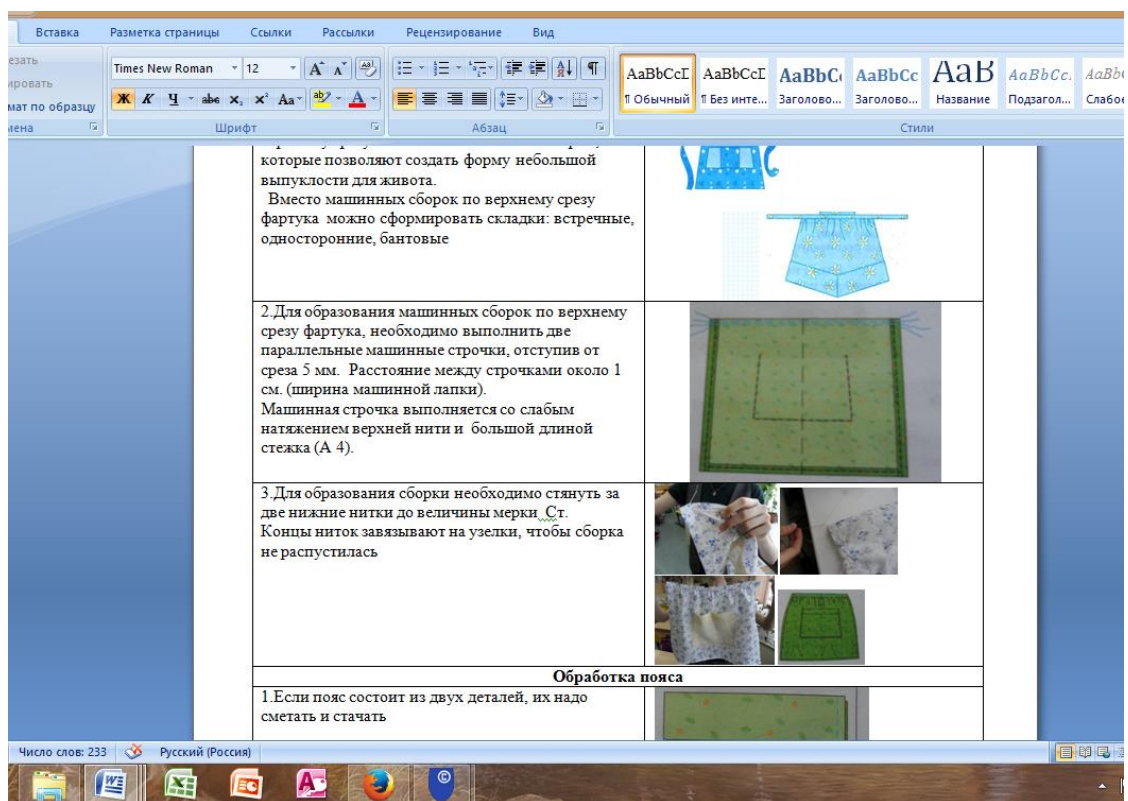


Рис. 5. Методический материал по теме «Обработка пояса»

В представленных ниже табл. 2, 3 представлены материалы вводного и промежуточного опросов обучаемых, которые показали, что необходимость в размещении учебно-методического материала достаточно высока.

Таблица 2

Актуальность материала по дисциплине «Технология»

Классы	Кол-во опрошенных	Нужен ли вам материал по технологии для самостоятельных домашних заданий?		
		«Да»	«Нет»	«Ещё не определилась»
5	58	60% (35 чел.)	21% (12 чел.)	19% (11 чел.)
6	74	81% (60 чел.)	12% (9 чел.)	7% (5 чел.)

Таблица 3

Анализ предпочтений по применению ресурса Дневник.ру

Вопросы	Количество	%
Опрошено учащихся	186	70
1. Пользуетесь ли вы учебным материалом по технологии, размещаемым в Дневнике.ру?		
постоянно	52	28
часто	68	37
редко	42	22
не пользуюсь	24	13
2. Понятен ли вам предлагаемый материал?		
да	105	65

нет	–	–
не всегда	57	35
3. Какой материал вы хотели бы получать через Дневник ру?		
материал прошедшего занятия	123	66
материал следующего занятия	117	63
теоретический материал	55	30
иллюстративный материал	143	77
4. Обращаются ли ваши родители к материалам по технологии?		
да	43	23
нет	83	45
не знаю	60	32

В результате инновационной деятельности к концу учебного года был создан банк учебно-методических материалов для обучающихся 5–6-х классов по разделам программы «Создание изделий из текстильных материалов». Так, например, для учащихся 5-х классов, выполняющих учебный проект «Фартук», были подготовлены учебно-методические материалы: «Виды машинных швов», «Построение чертежа фартука», «Раскрой фартука», «Обработка нижней части фартука», «Обработка кармана», «Присоединение кармана к фартуку» и т. д. Материалы размещались на сайте Дневник.ру регулярно после проведения текущего занятия, что позволяло обучаемым, которые по ряду причин не успевали на уроках выполнять предлагаемые операции и действия, закончить работу. Кроме того, материалами пользовались обучаемые, которые пропустили занятия по болезни или по иным уважительным причинам. Таким образом, результаты инновации показали высокую востребованность учебно-методических материалов. В дальнейшем планируется расширение работы по данному направлению.

Ссылки на источники

1. MAOY Лицей № 9. – URL: <http://l9nsk.ru/> (дата обращения 10.05.2014).
2. Коротко о проекте Дневник.ру. – URL: <http://company.dnevnik.ru/about/> (дата обращения 10.05.2014).

Мелехина Светлана Ивановна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационно-технологического и физико-математического образования КОГОАУ ДПО «Институт развития образования Кировской области», г. Киров

Melekhinasi@mail.ru

Филимонов Аркадий Геннадьевич,

заслуженный учитель РФ, директор МКОУ МУК г. Кирово-Чепецка, г. Кирово-Чепецк

mukkirovo-chepeck@yandex.ru

Варгасова Ольга Николаевна,

заместитель директора по УВР МКОУ МУК г. Кирово-Чепецка, г. Кирово-Чепецк

mukkirovo-chepeck@yandex.ru

Потребности рынка труда г. Кирово-Чепецка как фактор профессионального самоопределения школьников в условиях социального партнерства и сетевого взаимодействия

Аннотация. *Фундаментом профориентационной работы со школьниками является единство внутренних и внешних факторов выбора профессии. Авторами раскрывается механизм работы по развитию внутренних факторов профессионального самоопределения учащихся на основе интеграции школьного и дополнительного образования и сетевого взаимодействия МКОУ МУК г. Кирово-Чепецка с общеобразовательными учреждениями города. Определяются векторы развития внешних факторов профессионального выбора выпускников школ через социальное партнерство МКОУ МУК с промышленными предприятиями и сетевое взаимодействие с учреждениями профессионального образования на основе учета потребностей рынка труда г. Кирово-Чепецка.*

Ключевые слова: *профориентация, профессиональное самоопределение, интегративный подход, сетевое взаимодействие, социальное партнерство, внутренние и внешние факторы профессионального выбора, потребности рынка труда.*

Главной целью развития системы российского образования на период до 2020 г. является построение современной модели образования, позволяющей каждой подрастающей личности получить качественное и доступное основное, общее и дополнительное образование, которое даст возможность самоопределиться и достойно реализовать себя. Старшим школьникам должна быть предоставлена возможность осознанно выбирать свое будущее, связывая его с будущим страны. А будущее страны, как известно, зависит от того, какими подготовленными и квалифицированными специалистами станут сегодняшние школьники и насколько будет соотноситься их профессиональный выбор с экономическими интересами региона и страны.

Межшкольный учебный комбинат г. Кирово-Чепецка имеет большой опыт работы со школьниками по профориентации, постоянно ищет новые пути и средства для повышения эффективности этой работы в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

Модель сетевого взаимодействия учебного комбината с образовательными организациями разработана и апробирована в рамках творческой лаборатории учителей г. Кирово-Чепецка под руководством Светланы Ивановны Мелехиной, доцента кафедры информационно-технологического и физико-математического образования ИРО Кировской области. Лаборатория работала с 2010 по 2013 г. по проблеме «Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся» [1; 2; 3].

В основу работы были положены интеграция школьного и дополнительного образования и сетевое взаимодействие МКОУ МУК с общеобразовательными учреждениями г. Кирово-Чепецка [4]. Целью работы лаборатории была консолидация возможностей обучения и воспитания подростков, важнейшей из которых является предпрофильная подготовка, направленная на социальное становление и профессиональное самоопределение обучающихся

Существуют внутренние и внешние факторы выбора профессии, которые представляют фундамент профориентационной работы со школьниками [5]. Участники лаборатории провели огромную работу, которая обеспечивает в первую очередь эффективность внутренних факторов выбора профессии (это выявление возможностей, способностей и интересов личности школьника). Внутренние факторы касаются самой личности – того, что она может и хочет. Итоговый выбор – это выбор выпускника, который оказывает решающее влияние на всю его последующую жизнь.

Модель предпрофильной подготовки и профориентационной работы на старшей ступени образования включает в себя несколько взаимосвязанных компонентов, в которых могут быть представлены инвариантная и вариативная части с учётом индивидуальных особенностей и потребностей различных категорий обучающихся, многоплановости целевых установок педагогов и обучающихся в образовательном процессе [6; 7]. На этой основе могут быть реализованы такие варианты:

1) для подростков 9-го класса, мотивированных на дальнейшее профессиональное образование;

2) для подростков 9-го класса, находящихся в сложной жизненной ситуации и не мотивированных на дальнейшее образование в вузах и сузах или общеобразовательных учреждениях;

3) для учащихся 10–11-х классов, не мотивированных на дальнейшее профессиональное образование;

4) для старшеклассников 10–11-х профильных классов, мотивированных на дальнейшее профессиональное образование в сузах и вузах.

Концептуально-целевой компонент модели. Целью организации работы по развитию готовности учащихся к самоопределению в МУК является создание условий для формирования у школьников внутренней готовности к осознанному и самостоятельному построению, корректировке и реализации перспектив своего развития [8; 9]. Для реализации данной цели мы определили следующие задачи:

– создать воспитательную среду, способствующую самоопределению школьников, становлению их социальной компетентности;

– сформировать готовность выпускников школы к функциональной адаптации в различных сферах профессиональной деятельности;

– развить у учеников навыки самостоятельного проектирования и реализации своих образовательных и профессиональных планов.

По целевым группам обучающихся поставлены *специфические задачи*:

1-я группа (9-й кл.) – определить дальнейший профессионально-образовательный маршрут; скорректировать планы профессионального самоопределения.

2-я группа (9-й кл.) – пробудить интерес к миру профессий и образованию; компенсировать пробелы предметной подготовки, организовать дополнительную предметную подготовку, необходимость в которой может возникнуть в процессе практико-ориентированного обучения.

3-я группа (10–11-е кл.) – расширить знания о мире современных профессий, определить дальнейший профессиональный маршрут; скорректировать планы профессионального самоопределения; развить мотивацию к получению профессионального образования на уровне подготовки в условиях предприятия, межшкольного учебного комбината, центра занятости населения и др.

4-я группа (10–11-е кл.) – организовать дополнительную предметную и предпрофессиональную подготовку в виде межшкольных курсов «Выбор профессии через предмет», практикумы и исследования на кафедрах вузов по выбранному профилю), развитие готовности к профессиональному самоопределению [10].

Содержательный компонент. В соответствии с целью и задачами предпрофильной подготовки обучающихся и работой по выбору профессии в старших классах целесообразно было определить и обосновать содержание маршрутов для обучающихся различных целевых групп, поэтому вариативное содержание работы представлено пятью блоками, которые соответствуют целевым группам и маршрутам обучающихся.

В качестве примера обозначим следующие этапы *маршрута* для подростков, мотивированных на образование (1-я группа):

1. Постановка и обоснование профориентационных задач обучающимся в соответствии с их индивидуальными особенностями.

2. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся, которая включает в себя профинформацию и профдиагностику. Блок профинформации содержит вводно-ознакомительные курсы и экскурсии на предприятия и профессиональные образовательные учреждения города, предназначенные для расширения представлений подростков о мире профессий. Результаты профдиагностики и профориентации стимулируют компенсацию пробелов предметной подготовки обучающихся, ориентированных на определённую профессию либо имеющих опыт неквалифицированной трудовой деятельности и желающих получить профессиональное образование.

3. Предоставление возможности пройти профессиональные и социальные пробы в предпочтительной области практической деятельности [11]. Важное место отводится практико-ориентированному обучению в форме проектов [12]. Сопутствующим видом деятельности на данном этапе является профконсультирование, суть которого сводится не только к собеседованию консультанта с учеником, но и к обсуждению конкретных профситуаций с представителями выбранных обучающимися профессий. В связи с этим среда воспитания расширяется путём обеспечения социального партнёрства в профориентационной сфере [13].

Мобильность данного маршрута заключается в возможности сменить область практической деятельности, скорректировать свои первоначальные профессиональные планы. На практике каждый вариант маршрута образовательной деятельности предусматривает разнообразие траекторий обучающихся.

4. *Организационный компонент* включает условия, формы и методы реализации предпрофильной подготовки, а также управление данным процессом. Построение ППП с учётом вышеизложенных положений возможно при соблюдении следующих *основных условий*:

- комплексное решение задач общего образования и предпрофильной подготовки;
- учёт интересов и возможностей обучающихся, заказа родителей при определении элективных курсов и разработке маршрутов обучающихся;
- разработка проектов в соответствии с интересами и возможностями обучающихся, ресурсов школ, МУК и социума;
- функционирование психолого-педагогической службы, обеспечивающей выявление, поддержку и развитие индивидуальных особенностей и способностей обучающихся;
- согласованность действий педагогов МУК и профессиональных образовательных учреждений, школьников и родителей с целью создания ситуаций успеха для обучающихся, поддержки их личных и профессиональных намерений.

Основными требованиями к педагогическим средствам ППП и работы по развитию готовности к профессиональному самоопределению считаем диагностичность, диалог

и сотрудничество, активизирующий и деятельностный характер и продуктивность. Формы реализации работы могут быть индивидуальные, групповые, фронтальные и коллективные. В их числе – консультации, экскурсии, презентации, творческие встречи, проекты «Один день со специалистом», курсы, консилиумы и т. д. [14]

Наиболее эффективным средством организации практико-ориентированного обучения и развития у выпускников 9–11-х классов готовности к самоопределению является проектная деятельность по преобразованию среды и социума. Участие в проекте даёт подросткам опыт самоорганизации и деловитости, закладывает основы будущего профессионализма. Каждый проект создаёт для школьников систему многообразных образовательных проблемных ситуаций, в решении которых они заинтересованы, поскольку выбрали их сами. У учеников развивается самостоятельность, инициативность, гибкость мышления, что особенно важно для формирования их готовности принимать решения в различных жизненных и профессиональных ситуациях [15].

5. *Результативный компонент* – это комплекс критериев, показателей и методик, их замеряющих. Результаты подготовки представлены в различных аспектах:

– *развитие обучающихся*: удовлетворённость уровнем развития готовности к самоопределению и уровнем решения стартовых задач; степень социальной зрелости, готовности к реализации личной профессиональной перспективы; личностный рост: умение выстраивать конструктивное взаимодействие с взрослыми и сверстниками, адекватность самооценки, позитивный взгляд на жизнь, положительное отношение к дальнейшей образовательной деятельности и т. д. [16];

– *развитие предпрофильной подготовки* – интерес и активность обучающихся в процессе ППП; разнообразие педагогических средств ППП; реальные проектные продукты; положительная динамика учебных и/или воспитательных результатов за счёт ППП; появление *инновационных идей* для совершенствования ППП; расширение круга участников предпрофильной подготовки и т. д. [17; 18].

Представленная модель вариативной практико-ориентированной профориентационной работы на основе интегративного подхода прошла успешную апробацию в течение трёх лет на базе МКОУ МУК г. Кирово-Чепецка и показала эффективное влияние на развитие ППП и готовности старшеклассников к оптимальному самоопределению [19].

Результатами работы лаборатории являются следующие учебно-методические пособия, конференции и семинары, ориентированные на развитие внутренних факторов профессионального выбора учащихся:

– Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Воробьева О. О. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 1-й вып. МОЙ ВЫБОР / Под ред С. И. Мелехиной. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2012. – 80 с.;

– Ахшабаева Л. И., Мелехина С. И., Карелина Л. М. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 2-й вып. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ / Под ред С. И. Мелехиной. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2012. – 76 с.;

– Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Карелина Л. М. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 3-й вып. СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ «Школа – вуз» / Под ред С. И. Мелехиной. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2014. – 86 с.;

– межрегиональный семинар «Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся», г. Кирово-Чепецк, 8–9 февраля 2011 г.;

– результаты работы лаборатории были представлены на международной конференции «Актуальные проблемы инновационно-технологического образования», МПГУ, г. Москва, 3–4 февраля 2012 г.;

– межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы инноваций в технологическом образовании». Секция «Технология и профориентация в школе», г. Киров, 28–29 февраля 2013 г.

С 2014 г. учителя, педагоги и психологи учебного комбината, представители ведущих предприятий города включились в разработку модели эффективного взаимодействия открытой образовательной среды и бизнес-среды на принципах социального партнерства и маркетинга. Цель этого взаимодействия – ориентация школьников на профессии и специальности, востребованные предприятиями города.

Проблема дефицита квалифицированных кадров является чрезвычайно острой для современной российской промышленности. Нехватка квалифицированного персонала и низкоэффективная организация труда – основные факторы, сдерживающие развитие экономики нашей страны в последние годы. В отраслях российской промышленности, определяющих научно-технический прогресс: приборостроение, машиностроение, станкостроение, радиоэлектроника и других наукоемких отраслях, за годы реформ потеряно свыше 70% производственного персонала [20; 21].

Число занятых в экономике Кирово-Чепецка уменьшается ежегодно на 0,7%. По данным городского ЦЗН, 86% выпускников школ собираются поступать в иногородние профессиональные образовательные учреждения, большинство из них не планируют возвращаться в родной город с целью трудоустройства. 13% после получения аттестата намерены работать, но из них 76% предполагают найти работу в других городах и регионах [22].

В связи со сложившейся ситуацией межшкольному учебному комбинату необходимо усилить профессиональную ориентацию школьников на специальности, востребованные рынком труда. Рынок труда рассматривается как взаимодействие спроса и предложения рабочей силы на государственном уровне. В сложившейся ситуации оттока молодежи с рынка труда г. Кирово-Чепецка назрела необходимость обновления системы профориентационной работы с учащимися школ, которая бы учитывала не только интересы личности выпускника, но и потребности конкретных предприятий г. Кирово-Чепецка. Необходимым условием функционирования новой системы становятся социальное партнерство с предприятиями и сетевое взаимодействие учебного комбината с организациями общего и профессионального образования. Особый упор нужно сделать и на внешние факторы выбора профессии.

Внешние факторы выбора профессии – это престиж профессии, её востребованность на рынке труда, высокая заработная плата, реальная возможность получить профессию. Формирование новой системы ставит новые задачи и перед предприятиями города, которые заключаются в совершенствовании информирования выпускников школ о востребованных, престижных профессиях на производстве, создании программ материальной и социальной поддержки молодых рабочих и специалистов и предоставлении возможностей для их карьерного роста на предприятиях.

Межшкольный учебный комбинат сегодня располагает многолетним опытом работы психологической службы по диагностике психофизиологических особенностей, способностей и интересов личности. Формирование новой профориентационной системы ставит новые задачи перед психологической службой – выявить школьников 9-х классов, которые по своим психофизиологическим особенностям соответствуют профессиям, востребованным на городском рынке труда, и хотят обучаться по двухгодичным программам в группах профессиональной и предпрофессиональной подготовки по профессиям и специальностям, перечень которых согласован с работодателями предприятий г. Кирово-Чепецка. Цель обучения в таких группах – преобразование выявленных способностей и интересов в четкий план профессиональных намерений

связать свою будущую карьеру с предприятиями г. Кирово-Чепецка. Иными словами, **это объединение внутренних и внешних факторов выбора профессии, которые будут способствовать стабильному экономическому развитию г. Кирово-Чепецка.**

Результатом совместной работы учебного комбината с образовательными учреждениями и предприятиями города должно стать увеличение количества выпускников школ:

- 1) получивших квалификационные свидетельства по рабочим профессиям вместе с аттестатом о среднем образовании;
- 2) заключивших договоры на целевое обучение в организациях ВПО от предприятий Кирово-Чепецка;
- 3) имеющих четкий план профессиональных намерений связать свою профессиональную карьеру с предприятиями г. Кирово-Чепецка.

Ссылка на источники

1. Ахшабаева Л. И., Мелехина С. И., Карелина Л. М. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 2-й вып. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2012. – С. 17, 26, 43, 56.
2. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 1-й вып. МОЙ ВЫБОР / под ред С. И. Мелехиной. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2012. – С. 10,11,14, 16, 42.
3. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Карелина Л. М. Интегративный подход в условиях сетевого взаимодействия как фактор оптимального самоопределения учащихся: учеб.-метод. пособие. 3-й вып. СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ «Школа-ВУЗ» / под ред С. И. Мелехиной. – Киров: ООО «Старая Вятка», 2014. – С. 3, 6.
4. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Указ. соч.
5. Селевко Г. К., Соловьева О. Ю. Найди свой / под ред. Г. К. Селевко. – М., 2007. – С. 8, 9, 79.
6. Серебренников Л. Н. Модель вариативной предпрофильной подготовки как фактор развития воспитательной системы школы // Серебренников Л. Н., Ягодкина О. К. Актуальные проблемы инноваций в технологическом образовании / под ред. С. И. Мелехиной. – Киров: «Старая Вятка», 2013. – С. 19, 20.
7. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Указ. соч.
8. Серебренников Л.Н. Указ. соч.
9. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Указ. соч.
10. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Карелина Л. М. Указ. соч.
11. Ахшабаева Л. И., Мелехина С. И., Карелина Л. М. Указ. соч.
12. Мелехина С. И., Серебренников Л. Н. Элективные курсы и проекты в предпрофильной подготовке школьников: учеб.-метод. пособие / под ред. С. И. Мелехиной. – Киров: КИПК и ПРО, 2006. – С. 4, 12.
13. Ахшабаева Л. И., Мелехина С. И., Карелина Л. М. Указ. соч.
14. Там же.
15. Мелехина С. И., Серебренников Л. Н. Указ. соч.
16. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Указ. соч.
17. Серебренников Л. Н. Указ. соч.
18. Мелехина С. И., Серебренников Л. Н. Указ. соч.
19. Мелехина С. И., Варгасова О. Н., Панферова Е. В. Указ. соч.
20. Жилин Д. М. Теория систем. – М.: УРСС, 2004. – С. 183.
21. Сулемов В. А. Государственная кадровая политика в современной России: теория, история, новые реалии: монография. – 2-е изд., дораб. и доп. – М.: РАГС, 2006. – С. 89–91.
22. Информационно-аналитическая газета «Кировец». – 2013. –13 ноября.

Морилова Лена Валерьевна,

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и методики преподавания технологии ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

lenamorilova@mail.ru

Система формирования профессиональных компетенций у студентов-бакалавров направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности»

Аннотация. В статье описаны опыт и результаты обучения бакалавров в условиях профессиональной среды.

Ключевые слова: подготовка инженеров-бакалавров, профессиональные компетенции, профессиональная среда.

В концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. стратегической целью государственной политики в области образования названо повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. Достижение поставленной цели связано с решением таких приоритетных задач, как формирование национальной квалификационной структуры с учетом перспективных требований опережающего развития инновационной экономики и профессиональной мобильности граждан; обновление государственных образовательных стандартов и модернизация программ обучения всех уровней на базе квалификационных требований национальной квалификационной структуры; становление системы привлечения работодателей к созданию образовательных стандартов и аккредитации образовательных программ [1].

Введенный Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности» предполагает компетентностный подход в обучении. Это связано с современными требованиями к бакалавру-инженеру, которые включают полифункциональность будущей деятельности, активную жизненную позицию и готовность к адаптации в различных предлагаемых условиях производства.

Компетентностный подход связан с системными изменениями образовательного процесса, элементом содержания которого является профессиональная задача. Критерием качества подготовки считается владение выпускников профессиональными компетенциями, необходимыми для выполнения профессиональной деятельности.

В соответствии с современными требованиями к выпускнику особое значение в образовательном процессе имеет развивающая составляющая, которая связана как с активными методами обучения, моделирующими профессиональную деятельность, так и с образовательной средой, которую создает вуз, потенциальные работодатели и сообщество индустрии моды.

К преобладающим видам профессиональной деятельности конструктора по ФГОС ВПО относятся производственно-конструкторская, проектно-дизайнерская, научно-исследовательская и организационно-управленческая. Основное содержание каждого вида деятельности отражают конкретные профессиональные задачи, которые должен решать выпускник.

Производственно-конструкторская деятельность (ПК-6, 7, 8) включает:

- подготовку, планирование и эффективное управление процессами конструирования одежды, обуви, кожи, меха и кожгалантерейных изделий различного назначения;
- производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления деталей, полуфабрикатов и готовых изделий;

- анализ, оценку, планирование затрат и эффективное использование основных и вспомогательных материалов;
- осуществление дизайн-проектов на изделия легкой промышленности с учетом качественного преобразования «сырье – полуфабрикат – готовое изделие»;
- экспертизу и реализацию принципов авторского контроля;
- оценку инновационного потенциала новых изделий;
- подготовку документации по менеджменту и маркетингу одежды, обуви, кожи, меха и кожгалантерейных изделий различного назначения;
- контроль за соблюдением экологической безопасности при изготовлении изделий легкой промышленности.

Организационно-управленческая деятельность (ПК-9,10,11, 12) предполагает:

- организацию и управление работой малых коллективов исполнителей, разработку и управление реализацией оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- осуществление авторского надзора за разработкой и изготовлением изделий легкой промышленности;
- применение нормативно-правовой базы на практике;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при планировании и выборе оптимального решения по реализации дизайн-проектов на изделия легкой промышленности.

Научно-исследовательская деятельность (ПК-13,14, 15,16) включает:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств, позволяющих прогнозировать свойства изделий из различных материалов;
- участие в проведении исследований свойств различных материалов и изделий легкой промышленности по заданной методике;
- анализ, синтез и оптимизацию процессов обеспечения качества выпускаемой продукции и сертификации с применением информационных технологий и технических средств.

Проектно-дизайнерская деятельность (ПК-17,18, 19) связана с решением ряда задач:

- формулирование текущих и конечных целей проекта, нахождение оптимальных технических и дизайнерских способов их достижения и решения;
- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования изделий легкой промышленности;
- проведение технико-экономического обоснования проектов;
- расчет и проектирование деталей, изделий и технологических процессов легкой промышленности в соответствии с техническим заданием;
- разработка дизайн-проектов изделий легкой промышленности с учетом утилитарно-технических, художественно-эстетических, экономических параметров;
- разработка проектной, рабочей технической документации и оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим условиям и другим нормативным документам [2].

Кафедрой технологии и методики преподавания технологии Вятского государственного гуманитарного университета образовательный процесс организован в тесной связи с профессионально-производственной средой. Студенты знакомятся с производством, начиная с экскурсий на швейные, меховые предприятия и прохождения производственной практики. Это позволяет им глубже узнать специфику отраслей и

особенности различных предприятий, осознанно и ответственно подойти к разработке курсовых и дипломных проектов. Специалисты предприятий, в свою очередь, принимают активное участие в семинарах, конференциях и круглых столах, организуемых преподавателями кафедры. Традиционно на открытых защитах выпускных квалификационных работ и в качестве членов жюри творческих конкурсов присутствуют руководители предприятий [3].

Решение профессиональных задач моделируется студентами-бакалаврами при активном взаимодействии с работодателями, начиная от небольших проектов в области перспективного формообразования одежды, композиционных, технологических решений, конфекционирования, изучения свойств швейных материалов, заканчивая разработками производственных коллекций и проектами по модернизации предприятий.

Разработки по заказам предприятий выполняются в рамках дипломных и курсовых работ, во время учебной и производственной практик.

Направления экспериментальных разработок по отрасли легкой промышленности различны и охватывают следующие группы и ассортимент:

- швейная промышленность – изделия различного назначения из тканей, трикотажных полотен, искусственной и натуральной кожи (одежда для взрослых и детей, предметы интерьера, текстильные игрушки и одежда для кукол);
- меховая промышленность – меховые и шубные изделия для взрослых, женские головные уборы;
- кожевенная промышленность – одежда для взрослых, галантерейные изделия, шорно-седельные изделия;
- проектирование и техническое перевооружение предприятий легкой промышленности.

Прикладные исследования выполнены при оценке безопасности детской одежды, при изучении механических свойств льняных плательных тканей, механических и экологических свойств мебельных тканей.

Постоянными партнерами являются кировские предприятия: ООО «Эйс», ОАО «Весна», ООО «Арт-Лен», ООО «Мехико», ТПК «Калинка – Морозов», «Буоно-производство», ООО «Наивный мир», «OЛЛКО» (ИП О. В. Метелева) и др. [4]

География научно-практического взаимодействия с профильными швейными предприятиями включает Нижегородскую, Костромскую, Вологодскую области, Удмуртскую Республику (г. Сарапул) и Республику Коми. Ряд выпускников работает в Москве, Санкт-Петербурге, Казани.

Результаты научной деятельности студентов докладываются на конференциях международного и всероссийского уровней, в том числе проводимых кафедрой: «Новые материалы и технологии современного швейного производства» (2011 г., при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований), «Экология и качество современных изделий легкой промышленности» (2012 г.), «Научно-практическое сотрудничество системы профессионального образования с предприятиями легкой промышленности региона» (2013 г., при поддержке РФФИ).

В 2012/2013 учебном году кафедра технологии и методики преподавания впервые коммерциализировала разработки, выполняя хоздоговорные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Примеры хоздоговоров приведены в табл. 1.

**Исследование и разработки
кафедры технологии и методики преподавания технологии**

<i>Предприятие-заказчик</i>	<i>Реквизиты договора</i>	<i>Предмет договора</i>
ИП О. В. Метелева	№ 855/12-ю от 16.10.2012 (без НДС)	Создание технологии оценки экологичности и качества изделий легкой промышленности
Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей естественных наук» (КОГОАУ ЛЕН)	№ 90/13-ю от 09.04.2013 (без НДС)	Создание научной продукции «Оригинальные образцы детских театральных костюмов»
ООО «Альфа-центр»	№ 173/13-ю от 25.07.13 (без НДС)	Создание научной продукции «Оригинальная коллекция моделей женской одежды из льна»

Важное значение имеет студенческая конкурсная деятельность в формировании профессиональных компетенций, развитии творческого потенциала и продвижении в профессиональную среду индустрии моды.

Студенты активно принимают участие в конкурсах и выставках международного и всероссийского уровней: «Губернский стиль» (г. Воронеж), «Адмиралтейская игла» (г. Санкт-Петербург), Международный фестиваль льна (г. Вологда), Международная российско-корейская конференция и выставка «Гранд Фэшн» (г. Москва),

Регулярно студенты и выпускники становятся призерами Международного фестиваля молодых дизайнеров «Губернский стиль» (г. Воронеж), регионального этапа Международного конкурса «Русский силуэт» на Вятке. Наиболее значительных результатов достигли студенты К. А. Черепанова и Н. А. Казакова. В 2011 г. К. А. Черепанова заняла II место на Международном фестивале молодых дизайнеров «Губернский стиль» в Воронеже. По результатам конкурса приглашена к участию в Международном конкурсе молодых дизайнеров «Адмиралтейская игла» (г. Санкт-Петербург). Жюри фестиваля «Губернский стиль» (г. Воронеж) дважды отметило Н. А. Казакову, присудив III место в 2012 г. и 2014 г. III место заняла Надежда и на региональном этапе Международного конкурса «Русский силуэт» на Вятке в 2013 г. и заслужила одобрение Т. Е. Михалковой.

Качественный состав подготовленных выпускных квалификационных проектов как результат системной работы в образовательной профессиональной среде представлен в табл. 2.

Таблица 2

**Результаты научно-практической и конкурсной деятельности кафедры
в рамках выпускных квалификационных проектов**

<i>Год</i>	<i>Всего ВКР</i>	<i>По заявкам организаций и предприятий, количество</i>	<i>Рекомендованы к внедрению</i>	<i>Представлены на конкурсах</i>
2008	7	7	7	–
2009	20	6	7	10
2010	32	9	9	4
2011	45	9	14	6
2012	44	20	19	9
2013	35	13	11	5
2014	25	11	11	6

Значительная роль в формировании, развитии профессиональных и нравственных качеств, творческого потенциала и социальной активности будущих конструкторов отведена студенческой творческой среде вуза и факультета. Занятия студентов в творческом коллективе позволяют осваивать практическое применение теоретических знаний, что способствует развитию профессионально значимых качеств личности, росту мотивации к учебе, улучшению качества усвоения знаний и самореализации личности.

Одной из форм профессионального творческого коллектива является театр моды «Туфлай», созданный на факультете технологии и дизайна ВятГГУ около 10 лет назад. Студенты-конструкторы принимают участие в работе театра моды, который регулярно привлекается на мероприятия различного уровня и содержания – от профориентационных встреч в школах и лицеях, внутривузовских семинаров до всероссийских студенческих конкурсов. Созданный коллектив демонстрирует студенческие коллекции моделей одежды. В течение года в театре занимается более 20 человек. Всего за историю создания в театре моды «Туфлай» участвовали около 50 студентов, представлено 30 студенческих коллекций. Большинство выпускниц впоследствии связывают свою профессиональную деятельность с индустрией моды. Так, одна из активных участниц театра моды Ю. Афанасенко после окончания вуза открыла творческую мастерскую Нижегородской школы модельеров, а Э. Кислухина занимается организацией молодежных фэшн-конкурсов в Нижнем Новгороде.

Таким образом, на кафедре технологии и методики преподавания технологии Вятского государственного гуманитарного университета накоплен серьезный опыт подготовки конструкторов в условиях взаимодействия различных участников образовательной среды. Как показывает сложившийся опыт, востребованность выпускников высокая – 90% работают на крупных швейных предприятиях, а также на предприятиях малого и среднего бизнеса, индустрии моды.

Ссылки на источники

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 262200 Конструирование изделий легкой промышленности (квалификация (степень) «бакалавр») (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 18.05.2011 №1657, от 31.05.2011 № 1975).
3. Крысова В. А., Морилова Л. В. Механизмы взаимодействия вуза и работодателей в процессе подготовки специалистов по направлениям «Конструирование и технология изделий легкой промышленности» на основе активных образовательных технологий // Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода при подготовке специалистов на основе ФГОС ВПО: материалы Всерос. метод. конф. – Киров: Изд-во ООО «Радуга-ПРЕСС», 2012. – 1 электрон. оптич.диск (CD-ROM).
4. Морилова Л. В. Опыт внедрения научно-практических работ в области технологии и конструирования изделий легкой промышленности // Взаимодействие высшей школы с предприятиями легкой промышленности: наука и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию кафедры технологии и материаловедения швейного производства, 18 декабря 2013 г./ Костромской государственной технологической университет. – Кострома: КГТУ, 2013. – С. 183–185.

Непобедный Максим Витальевич,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», г. Курск
nerobedny@rambler.ru

Сысоев Анатолий Павлович,

кандидат технических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», г. Курск
sysoiev.kur-46@mail.ru

Мраморнова Елена Анатольевна,

кандидат педагогических наук, преподаватель ГОУ СПО КО «Прибалтийский судостроительный техникум», г. Калининград
ena-07@mail.ru

Опыт применения информационных технологий студентами технических специальностей при решении инженерных задач

Аннотация. Статья посвящена вопросам применения в учебном процессе и научно-исследовательской работе метода априорного ранжирования с применением информационных технологий. Авторы предлагают при решении инженерных задач в области технологии, безопасности жизнедеятельности, природопользования, автосервиса применить разработанный программный продукт на базе ЭВМ.

Ключевые слова: информационные технологии, эксперт, ранжирование, метод экспертных оценок.

Метод экспертных оценок широко применяется в различных отраслях науки, техники и является универсальным инструментом при исследовании сложных проблем, анализ которых не всегда поддается математическому описанию и формализации [1]. Исследование различных инженерных задач по их решению в области технологии, безопасности жизнедеятельности, эколого-экономических проблем и структуры автосервиса является актуальным направлением.

Для решения перечисленных выше задач авторами разработана программа «Расчет результатов априорного ранжирования специалистов на основе экспертных оценок», которая реализует метод «априорного ранжирования» для интеграции мнений экспертов по решаемой проблеме.

В научных исследованиях при недостатке информации и для качественной оценки факторов на целевую функцию применяются методы интеграции мнений квалифицированных специалистов. Наиболее удобным и понятным для бакалавров, студентов, магистров, аспирантов, выполняющих учебную и научно-исследовательскую работу по различным направлениям, является метод «априорного ранжирования».

При большом количестве факторов, влияющих на выбранную проблему требуется значительный объем вычислительных работ, поэтому для более оперативного получения результатов нами была разработана данная компьютерная программа [2].

Программа выполняет следующие основные функции:

- фильтрация и проверка вводимых данных;
- вычисления согласно алгоритму метода «априорного ранжирования»;
- демонстрация блок-схемы алгоритма метода «априорного ранжирования» с отображением текущего шага;
- вывод сообщений с результатами;
- экспорт результатов в текстовом, табличном и графическом форматах (форматы документов MS Word, MS Excel, графический формат BMP);

– вывод подсказок.

Для начала работы с программой необходимо запустить исполнительный файл «Priori_ranking.exe». После того как программа запустилась, в появившемся окне «Ввод данных» (рис. 1) необходимо установить количество факторов, влияющих на выбранную проблему, и количество экспертов, участвующих в эксперименте. Затем в соответствующие поля формы вводятся названия факторов и Ф. И. О. экспертов.

Факторы:		Эксперты:	
Число факторов K: 2		Число экспертов N: 2	
№	Название фактора	№	Имя эксперта
1	Фактор 1	1	Эксперт 1
2	Фактор 2	2	Эксперт 2

Рис. 1. Окно «Ввод данных»

Для продолжения работы нажимаем кнопку «ОК». Если некоторые поля остались незаполненными, то будет выведено соответствующее сообщение, эти поля будут выделены красным цветом (см. рис. 2). После их заполнения следует продолжить работу.

Факторы:		Эксперты:	
Число факторов K: 2		Число экспертов N: 2	
№	Название фактора	№	Имя эксперта
1	Фактор 1	1	Эксперт 1
2		2	Эксперт 2

Рис. 2. Информация об ошибке пользователя

После нажатия кнопки «ОК» появляются два окна: «Табличная часть» и «Выполнение алгоритма». В окне «Табличная часть» индивидуальные оценки экспертов вно-

сятся в таблицу, в которой перечислены названия факторов и Ф. И. О. экспертов. Эксперты выставляют по каждому фактору свои баллы, по степени его значимости на исследуемую проблему (рис. 3).

Табличная часть					
Факторы:	Иванов Д.А.	Максимов С.В.	Петров И.С.	Иванова А.Д.	Кононова Н.В.
Педагогические	2	2	2	2	2
Психофизиологические особ-ти уч-ся	1	1	1	1	1
Проф.-личностные кач-ва уч-ля	3	3	4	3	3
Социально-экономические	4	4	3	4	4

Рис. 3. Окно «Табличная часть»

Для продолжения работы нажимается кнопка «Следующий шаг» либо сочетание клавиш *Ctrl+N*, или необходимо выполнить: *Файл* → *Следующий шаг*.

Далее, если таблица заполнена не полностью, то будет выведено соответствующее сообщение и пустые ячейки будут выделены красным цветом. Переход к следующему шагу алгоритма при этом будет невозможен.

Чтобы алгоритм метода «априорного ранжирования» пошагово выполнялся, необходимо переходить к следующему шагу, нажимая кнопку «Следующий шаг» либо другими вышеуказанными способами. При выполнении алгоритма будут производиться вычисления, результаты будут заноситься в таблицу и, при необходимости, будут выводиться сообщения, соответствующие тому или иному шагу.

В окне «Выполнение алгоритма» в текстовом поле пошагово выводятся результаты вычислений, а на блок-схеме алгоритма выделяется текущий шаг (см. рис. 4.).

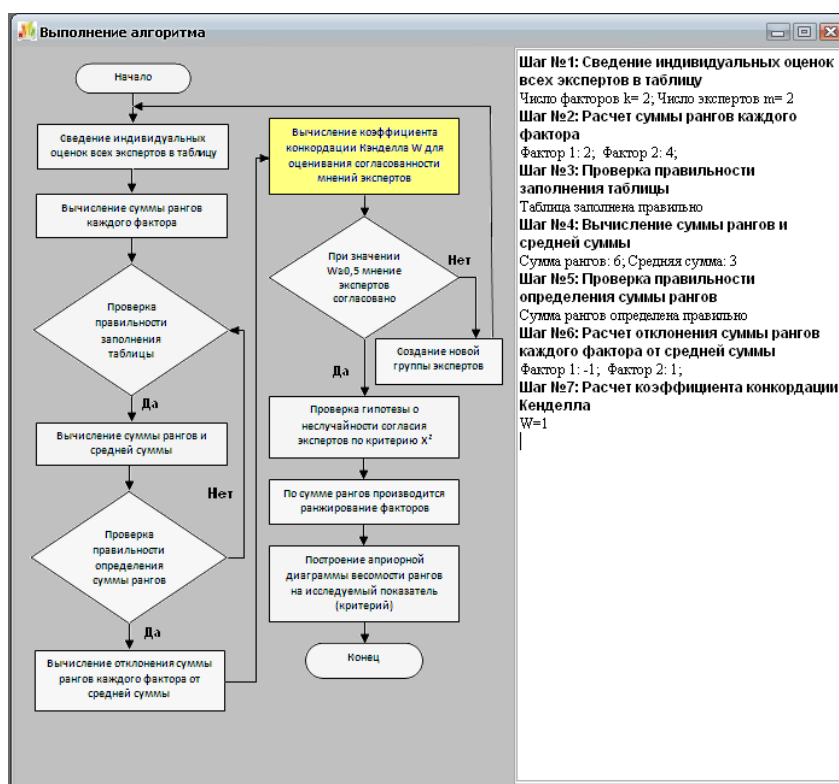


Рис. 4. Окно «Выполнение алгоритма»

Алгоритм метода «априорного ранжирования» состоит из одиннадцати шагов. После того как он завершился, появляется окно «Априорная диаграмма», в котором

графически отображается весомость каждого фактора. Становятся активными кнопки «Экспорт в MS Excel», «Экспорт в MS Word», «Сохранить априорную диаграмму». Пример априорной диаграммы представлен на рис. 5.

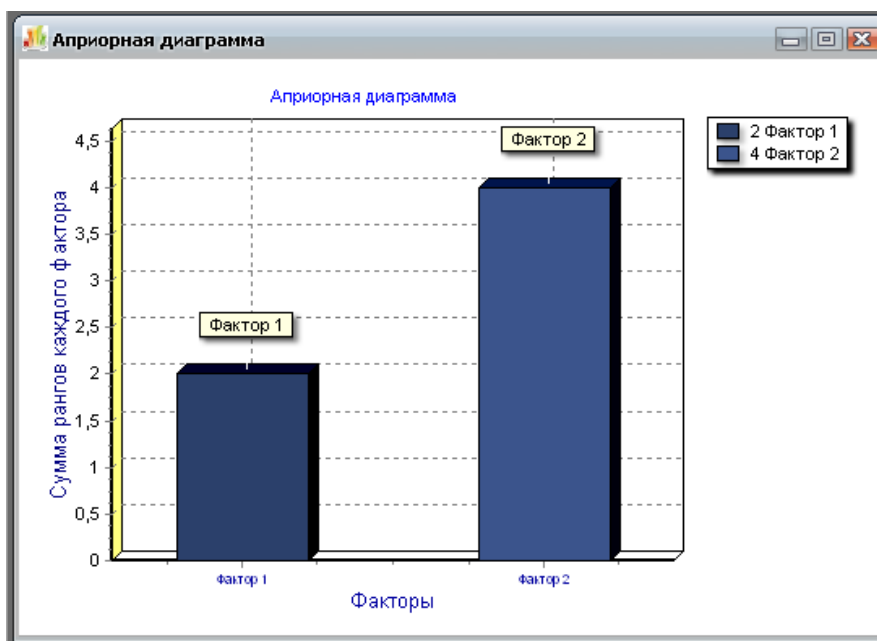


Рис. 5. Окно «Априорная диаграмма»

Чтобы скопировать изображение априорной диаграммы, необходимо:

- выделить окно «Априорная диаграмма»;
- нажать сочетание клавиш *Ctrl+C* или щелкнуть правой кнопкой мыши на изображении диаграммы и выбрать пункт «Копировать»

Для сохранения изображения априорной диаграммы необходимо нажать кнопку «Сохранить априорную диаграмму» (рис. 6).



Рис. 6. Кнопка «Сохранить априорную диаграмму»

Для сохранения таблицы в формате MS Excel нажмите кнопку «Экспорт в MS Excel» (рис. 7) или выполните: *Файл* → *Экспорт в MS Excel*.



Рис. 7. Кнопка «Экспорт в MS Excel»

Для сохранения результатов в формате MS Word нажмите кнопку «Экспорт в MS Word» (рис. 8) или выполните: *Файл* → *Экспорт в MS Word*.



Рис. 8. Кнопка «Экспорт в MS Word»

Если потребуется начать выполнение алгоритма заново, то нужно нажать кнопку «Заново» (рис. 9) или сочетание клавиш *Ctrl+R* либо выполните: *Файл* → *Заново*.

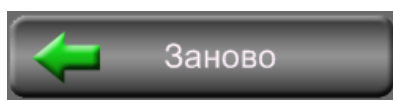


Рис. 9. Кнопка «Заново»

Для получения справки нажмите кнопку «Справка» или клавишу *F1* либо выполните: *Справка* → *Вызов справки*. Чтобы выйти из программы, нажмите кнопку «Выход» или клавишу *F4* либо выполните: *Файл* → *Выход*.

Таким образом, предлагаемая нами методика, алгоритм и программа расчета позволят исследователям и обучающимся в системе ВПО решать конкретные учебные и производственные задачи по различным дисциплинам специализации и профильной подготовки с учетом мнений квалифицированных специалистов в различных отраслях науки, техники и технологии.

Ссылки на источники

1. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – М.: Статистика, 1980. – 262 с.
2. Свид. 2011614921 о гос. регистрации программы для ЭВМ, Российская Федерация. Оценка результатов экспертного опроса мнений компетентных специалистов для принятия рационального решения / С. В. Максимов, Е. А. Сысоева, М. В. Непобедный, А. П. Сысоев. – № 2011613180; зарегист. в Реестре программ для ЭВМ. – 22.06.2011 г.

Новикова Наталья Николаевна,

кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой автоматизации и микропроцессорной техники ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет», г. Сыктывкар
nnnovikova@mail.ru

Формирование информационно-коммуникационной среды технологического образования

Аннотация. *Статья посвящена теоретическим и методическим аспектам формирования информационно-коммуникационной среды технологического образования. В статье выделяются структура, особенности, основные характеристики информационно-коммуникационной среды технологического образования и организационные формы сетевого взаимодействия учащихся.*

Ключевые слова: *информационно-коммуникационная среда технологического образования, информационное взаимодействие, электронные образовательные ресурсы.*

В период становления новой системы образования структура и содержание образовательной среды существенно меняются. Традиционная образовательная среда не рассчитана на достижение новых образовательных результатов, поскольку была

сформирована в условиях других образовательных задач, стоящих перед обществом. В настоящее время с развитием информационно-коммуникационных технологий усиливается роль и значение образовательной среды, она изменяется и становится информационно насыщенной. Можно говорить о том, что в современных условиях развития информационного общества происходит интеграция единой информационной среды с образовательной средой. За счет этого образовательная среда обеспечивается совокупностью средств общения и взаимодействия с информацией, специально формируется как педагогическая система, нацеленная на обеспечение качественного образования, обладает взаимосвязью условий, возможностей и для развития обучающихся и учителя.

Актуальность разработки и развития информационно-коммуникационной образовательной среды определяют нормативные документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [1];
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [2];
- Распоряжение правительства Российской Федерации «О государственной программе Российской Федерации “Информационное общество (2011–2020 годы)”» [3];
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям, в частности минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений» [4].

В Федеральном образовательном стандарте основного общего образования указано, что «информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования должны обеспечиваться современной информационно-образовательной средой. Информационно-образовательная среда рассматривается как совокупность условий для успешного развития информационного взаимодействия образовательного назначения между обучающимися и интерактивными средствами информационных и коммуникационных технологий. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- мониторинг здоровья учащихся; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности» [5].

Существует разноуровневый подход к пониманию образовательной среды: метасреда, в которой субъект находится в течение всей жизни, и среда, локализованная по территориальному признаку (федеральная, региональная, муниципальная).

С. В. Зенкина выделяет несколько уровней информационно-коммуникационной образовательной среды:

- первый уровень – информационно-коммуникационная образовательная среда школы, включающая все средства коммуникации;
- второй уровень – предметная информационно-коммуникационная среда, нацеленная на реализацию целей предметного образования;

– третий уровень – индивидуальные информационно-коммуникационные среды, формируемые каждым обучаемым в ходе учебной деятельности в информационно-коммуникационных образовательных средах двух верхних уровней [6].

В нашем исследовании мы рассматриваем конкретную информационно-коммуникационную предметную среду – среду технологического образования. С нашей точки зрения, информационно-коммуникационная среда технологического образования является отдельной составляющей единой информационно-коммуникационной образовательной среды, связана с информационно-коммуникационной образовательной средой школы и оказывает влияние на формирование индивидуальных информационно-коммуникационных сред обучаемых.

И. В. Роберт определяет информационно-коммуникационную предметную среду как совокупность условий, обеспечивающих информационное взаимодействие между пользователями и интерактивными средствами обучения некоторой предметной области [7].

Основываясь на позиции И. В. Роберт, под информационно-коммуникационной средой технологического образования мы понимаем совокупность условий, нацеленных на достижение новых образовательных результатов технологического образования и основанных на возникновении, развитии процессов учебного информационного взаимодействия между обучаемым(и), педагогом и средствами ИКТ.

Информационно-коммуникационная среда технологического образования представляет совокупность субъектов (обучаемые, учитель технологии, педагог дополнительного технологического образования) и объектов (технологические средства ИКТ, средства обучения и электронные образовательные ресурсы) образовательного процесса. В данной среде обучаемый получает доступ к электронным образовательным ресурсам предметной области «Технология», работая с ними, изучает теоретический материал, проводит исследование, отвечает на вопросы, общается с другими обучаемыми, обсуждает изучаемые вопросы.

Образовательный процесс в информационно-коммуникационной среде технологического образования осуществляется на основе современных педагогических технологий через организационные формы сетевого взаимодействия: сетевой проект, интернет-олимпиаду и интернет-конкурс, сетевую дидактическую игру, виртуальную экскурсию, интерактивные занятия и т. д.

На основе теоретических и эмпирических исследований мы выделяем следующие виды учебной деятельности школьников в информационно-коммуникационной среде технологического образования:

- выполнение поисково-аналитических заданий;
- исследовательская и проектная деятельность, групповая деятельность;
- взаимодействие в сетевых сервисах;
- участие в обсуждениях.

Основываясь на исследовании Е. О. Ивановой, И. М. Осмоловской [8], можно выделить основные характеристики информационно-образовательной среды, технологического образования.

Открытость – как результат взаимодействия среды с информационным образовательным пространством. Неограниченные ресурсы позволяют организовать вариативное обучение, отвечающее субъектным позициям и запросам всех участников образовательного процесса.

Целостность – внутреннее единство компонентов среды, благодаря которой обеспечивается целесообразная логика развёртывания процесса обучения: определяются планируемые образовательные результаты и связанные с ними деятельность учителя и деятельность учащихся.

Полифункциональность связана с тем, что среда может быть источником знаний и одновременно способствовать организации различных форм самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Интерактивность – возможность учащегося взаимодействовать с элементами среды для достижения своих познавательных целей. При этом и среда является активной, откликаясь на запросы учащегося определенным образом. В процессе обучения, помимо двух действующих субъектов учителя и ученика, появляется ещё один элемент, который может оказать существенное влияние на ход и результаты обучения.

Коммуникативность – умение и желание общаться как лицом к лицу с собеседником, так и с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Личностная заданность среды, которая подразумевает активное субъектное начало среды любого уровня, так как именно личность выстраивает, объединяет, придает целостность и задает вектор развития среде.

Мультимедийность – представление информации разными способами: текст, аудио- и видеозаписи, иллюстрации, анимация и т. д.

Адаптивность – свойство среды, связанное с удовлетворением разнообразных образовательных запросов личности, неисчерпаемостью, многомерностью представления информации в среде, возможностями существования различных видов деятельности (творческий поиск, игра, тренинг и т. д.).

Многоаспектность – представление информации о процессе или явлении с разных точек зрения, во множестве связей и отношений, что способствует более глубокому изучению материала, требует информационной компетентности учащихся.

Информационно-коммуникационная среда технологического образования, ориентированная на новые образовательные результаты, должна быть развивающей и лично значимой для обучаемого, побуждающей его к активной учебной деятельности. Значимая особенность информационно-коммуникационной среды технологического образования – технологическая направленность и связь с практической деятельностью учащихся.

В общем смысле понятие «формирование» рассматривается как процесс, в котором чему-либо придается устойчивость, законченность, определенный тип. Формирование информационно-коммуникационной среды технологического образования рассматривается нами как процесс, в котором придается устойчивость, законченность интегрирующей образовательной среды технологического образования, основанной на достижениях современных педагогических, информационных, коммуникационных технологий и представляющей возможности для осуществления эффективного учебного взаимодействия.

Для учителя технологии важно решить вопрос: где будет происходить формирование информационно-коммуникационной среды технологического образования?

В настоящее время в нормативных документах не указаны конкретные образовательные ресурсы сети Интернет для формирования информационно-коммуникационной образовательной среды. В регионах, муниципалитетах Российской Федерации функционируют различные информационные системы. Самые распространенные из них – «NetSchool», «Дневник.ру», «Образование web2.0».

Портал «NetSchool» (www.net-school.ru) является комплексной информационной системой для формирования информационной образовательной среды современной школы. Этот программный продукт позволяет решать административные задачи, вести мониторинг текущего учебного процесса и организовать оперативное общение между всеми участниками образовательного процесса.

Портал «Дневник.ру» (<http://dnevnik.ru>) – единая образовательная сеть России, которая формирует уникальную электронную образовательную среду для учителей, обучаемых и их родителей. Разработка проекта началась в 2007 г., и уже в 2009 г.

проект был запущен под эгидой приоритетного национального проекта «Образование». «Дневник.ру» как школьная образовательная сеть совмещает в себе три модуля: дистанционное обучение, управление школьным документооборотом, социальную сеть. Пользователям доступны электронный классный журнал и электронный дневник учащегося, а также медиатека, библиотека образовательной литературы, онлайн-тренинг тестирования ЕГЭ, возможность пройти вступительные олимпиады в крупнейшие вузы России.

Портал «Образование web2.0» объединяет школы разных регионов России в единую образовательную сеть. Учителя ведут в системе электронные журналы своих школ. Обучаемые и их родители смотрят расписание занятий, домашние задания и оценки. Все участники общаются между собой в рамках безопасной социальной сети, ведут блоги и участвуют в увлекательных конкурсах.

В автоматизированных информационных системах каждый учитель технологии может формировать информационно-коммуникационную среду технологического образования и организовывать учебное взаимодействие с обучаемыми.

Информационно-коммуникационная среда технологического образования может быть сформирована и на сайте школы. Для этого на сайте школы учителю достаточно создать раздел «Технологическое образование».

Преимущества использования информационных системы «NetSchool», «Дневник.ру», «Образование web2.0» и образовательных сайтов школ заключаются в том, что данные порталы предоставляют учителю технологии готовые средства коммуникации и учебного взаимодействия.

Еще одна возможность для формирования информационно-коммуникационной среды технологического образования – создание учителем технологии собственного образовательного сайта по технологическому образованию. В этом случае учитель технологии может самостоятельно разработать структуру образовательного сайта, выбрать систему коммуникаций и информационного учебного взаимодействия с обучаемыми.

Учитель технологии может создать образовательный сайт по следующим направлениям технологического образования:

- изучение всего курса образовательной области «Технология»;
- изучение отдельного раздела в рамках предмета технологии или программы дополнительного технологического образования;
- изучение отдельной темы в рамках предмета технологии или программы дополнительного технологического образования;
- организация игры, конкурса, проекта, викторины для обучаемых по изучению образовательной области «Технология»;
- поддержка проектной или исследовательской деятельности;
- подготовка к олимпиадам по технологии;
- организация виртуальной экскурсии.

В педагогическом институте ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет» нами был организован и проведен сетевой семинар «Образовательный сайт в организации сетевого взаимодействия с учащимися при изучении технологии». В результате обучения учителями технологии и студентами и магистрантами разработаны и эффективно используются образовательные сайты по технологии. Представим некоторые из них.

Образовательный сайт «Учимся, думаем, творим...» (<https://sites.google.com/site/ucimsadumaemtvorim>), автор Е. Г. Бербер, учитель технологии, г. Пермь. Предлагаемый сайт позволяет не только объяснить новый материал и проверить его усвоение, но и осуществить индивидуальный подход к учащимся. Цель образовательного сайта «Учимся, думаем, творим...» – организация сетевого взаимодействия участников образовательного процесса с применением активных

методов обучения и информационных технологий. Задачи сайта: формирование и развитие у участников образовательного процесса ИКТ-компетенций; создание условий для познавательного и коммуникативного развития учащихся; создание и повышение мотивации к творческой деятельности; повышение интереса к учебной и внеурочной деятельности по изучению технологии. Возможности сайта: учащиеся могут познакомиться с основной и дополнительной учебной информацией по технологии, с помощью интерактивных заданий закрепить знания, задать вопрос учителю, опубликовать свой мастер-класс.

Образовательный сайт «Проекты на уроках технологии» (<https://sites.google.com/site/proektynaurokahtehnologii/>), авторы Н. Н. Новикова, к. п. н., доцент, зав. кафедрой автоматики и микропроцессорной техники, и А. С. Петрова, магистрант СыктГУ, г. Сыктывкар. Цель образовательного сайта «Проекты на уроках технологии» – организовать поддержку проектной деятельности при изучении технологии. Задачи сайта: представить учащимся учебную информацию о видах, структуре проекта и этапах его выполнения; наглядно представить примеры выполнения проектов; предоставить возможность для обсуждения проектов; создать банк проектов по технологии. Целевую аудиторию образовательного сайта «Проекты на уроках технологии» представляют в основном обучающиеся среднего звена общеобразовательных учреждений. К основным функциям сайта относятся: информационная (обеспечение быстрого и удобного доступа к информации); образовательная (размещение на сайте методических рекомендаций, учебных материалов, а также ссылок на образовательные ресурсы). Образовательный сайт по поддержке проектной деятельности позволяет обучающимся организовать учебный процесс в сети Интернет. Структура сайта выстроена таким образом, что обучающийся может найти ответы на интересующие его вопросы по выполнению творческого проекта.

Образовательный сайт «САТТИ» (<https://sites.google.com/site/sattinvv/>), авторы Е. Г. Бербер, учитель технологии, г. Пермь; Н. В. Вяткина, учитель технологии, г. Сыктывкар; С. Г. Неустроева, учитель технологии, г. Нижнекамск. Название образовательного сайта «САТТИ» расшифровывается как Содружество, Активность, Творчество, Технология, Информация.

Цель образовательного сайта – организация сетевого взаимодействия участников образовательного процесса по изучению технологии Перми, Сыктывкара, Нижнекамска. Задачи: формирование и развитие у всех участников образовательного процесса (обучающихся, родителей, педагогов) ИКТ-компетенций; создание условий для познавательного и коммуникативного развития обучающихся, создание у обучающихся мотивации к творческой деятельности.

Основные преимущества образовательного сайта «САТТИ»: обучающиеся являются активными помощниками в разработке и наполнении сайта, они создают и организуют игровые занятия по технологии, совместно занимаются проектной деятельностью, рассказывают о своих увлечениях, проводят мастер-классы, решают проблемы, делятся своими успехами и достижениями в предметной области «Технология». Создатели сайта намеренно ушли от размещения на страницах САТТИ учебных уроков по предмету (для этих целей созданы другие сайты). Главная цель – сетевое взаимодействие и содружество учителей, обучающихся (и, надеемся) родителей трех школ разных регионов: Татарстана, Республики Коми, Пермского края. Авторы образовательного сайта надеются, что сформируются группы, состоящие из самых активных и творческих обучающихся.

Таким образом, мы видим, что образовательные сайты как средство и форма организации учебного информационного взаимодействия позволяют учителю технологии формировать информационно-коммуникационную среду технологического образования по различным направлениям. Мы полагаем, что информационно-коммуни-

кационная среда технологического образования расширяет возможности для реализации образовательных стандартов нового поколения, существенно влияет на повышение мотивации обучаемых и создает условия для активной самостоятельной деятельности. А для эффективного функционирования данной среды её компоненты должны иметь гибкую структуру и выполнять функции, которые будут адаптироваться к особенностям содержания и преподавания технологии в каждой отдельной школе, муниципалитете, регионе Российской Федерации.

Ссылки на источники

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ // Российская газета. – 2012. – 31 дек.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» опубликован 19 декабря 2010 г. на Интернет-портале «Российской газеты». – URL: <http://www.rg.ru/2010/12/19/obrstandart-site-dok.html> .
3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 46. – Ст. 6026.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям, в частности минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» от 4 октября 2010 г. № 986 // Российская газета. – 2011. – 16 февр.
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» опубликован 19 декабря 2010 г. на Интернет-портале «Российской газеты». – URL: <http://www.rg.ru/2010/12/19/obrstandart-site-dok.html>
6. Зенкина С. В. Педагогические основы организации информационно-коммуникационной среды на новые образовательные результаты: дис. ...д-ра наук. – М., 2007.
7. Иванова Е. О., Осмоловская И. М. Теория обучения в информационном обществе. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с.
8. **Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова; под ред. И. В. Роберт.** – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.

Полякова Анна Александровна,
воспитатель МКОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 190», г. Киров
an88n@mail.ru

Шигарева Елена Николаевна,
ассистент, аспирант кафедры технологии и методики преподавания технологии
ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
bshen@rambler.ru

Практика внедрения сетевого ресурса «Техноведы» в дополнительную технологическую подготовку школьников

Аннотация. В статье представлены результаты апробации специализированного сайта «Техноведы», предназначенного для изучения элементов технологий XXI века в дополнительной технологической подготовке школьников. Сайт разработан на основе использования сетевых технологий.

Ключевые слова: технология, дополнительное технологическое образование, сетевые ресурсы, современные технологии, нанотехнологии, познавательная активность.

В научных публикациях [1–7] мы представляли предпосылки для изучения современных технологий, содержание и методику изучения нанотехнологий с учащимися

младших классов. Появление сетевых ресурсов позволяет организовать дополнительную технологическую подготовку школьников по изучению вопросов современных технологий в дистанционной форме.

В рамках I Всероссийского педагогического форума «Информационно-коммуникационная среда технологического образования» (г. Сыктывкар) был представлен специализированный сайт «Техноведы», цель которого – пропедевтическое знакомство школьников с наукоемким производством. Сайт был создан на основе разработанной дополнительной образовательной программы «Удивительный мир нано» и направлен на дистанционное обучение школьников основам современных технологий.

В структуру образовательного сайта входят следующие разделы:

– **техноведам на заметку:** представлена информация о новых литературных источниках и специализированных сайтах по современным технологиям;

– **конкурсы:** представлена информация о конкурсах, в которых можно принять участие, а также приводятся примеры конкурсных работ учащихся;

– **педагогам:** раздел содержит информацию о методических разработках, которые могут быть использованы в организации образовательного процесса, ссылки на специализированные сайты по современным технологиям;

– **технологии XXI века** (основной раздел) – включает четыре подраздела:

1. Биотехнологии (понятие биотехнологий; история развития биотехнологии как науки; знакомство с профессией биотехнолога; материалы для проведения практических работ направленные на проверку усвоения теоретических знаний: разгадать кроссворд; проверить свои знания по строению микроскопа). Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tehnovedy/tehnologii-xxi-veka/biotehnologii>

2. Космические технологии (знакомство с теоретическим материалом при выполнении практических работ: 1) просмотреть представленный видеосюжет и выполнить рисунок по теме; 2) работа в группах по составлению кроссвордов с использованием специальной программы). Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tehnovedy/tehnologii-xxi-veka/kosmiceskie-tehnologii>

3. Нанотехнологии (представлены основные сведения по нанотехнологиям: понятие нанотехнологий, размерные характеристики; история развития нанотехнологий; видеосюжеты о новейших достижениях нанотехнологий). Данный подраздел позволяет обучающимся «отправиться в путешествие по стране НАНОВедения». Во время путешествия школьники посещают 10 станций, на которых знакомятся с элементами нанотехнологий. Каждая станция, по аналогии с тетрадью заданий на печатной основе [8], содержит теоретический материал по изучаемой теме и задания для выполнения практических работ. Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tehnovedy/tehnologii-xxi-veka/nanotehnologii>

4. Робототехника (введение понятия «робототехника»; знакомство с профессиями будущего: просмотр видеосюжета по теме «Специалисты будущего – мехатроника и робототехника»; представлены сайты по робототехнике). Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tehnovedy/tehnologii-xxi-veka/robototehnika>

Для участников педагогического форума (более 100 человек) из различных городов России: Перми, Волгограда, Емвы, Сыктывкара, Астрахани, Печоры, Воронежа, Ульяновска, Воркуты и других – был проведен мастер-класс «Использование специализированных сайтов при изучении современных технологий».

Во время мастер-класса педагогам необходимо было выполнить следующее: 1) взять на себя роль школьников (встать на место ребёнка младшего и среднего школьного возраста); 2) пройти регистрацию на сайте «Техноведы»; 3) пройти вводное тестирование на основе методики диагностики отношения к учению А. М. Прихожан [9]; 4) изучить теоретические сведения подразделов сайта «Техноведы» (биотехнологии, космические технологии, нанотехнологии); 5) выполнить предложенные в каждом подразделе задания и практические работы; 6) вновь пройти тестирование на основе методики

диагностики отношения к учению А. М. Прихожан [10]; 6) заполнить анкету, выразив в ней своё мнение, свои замечания, пожелания организаторам мастер-класса с позиции педагога.

Тест, используемый нами для проведения вводного тестирования, включал в себя 40 вопросов, на которые нужно было ответить, выбрав в электронной форме теста один вариант ответа на вопрос из четырёх предложенных: почти никогда; иногда; часто; почти всегда. Шкалы познавательной активности, мотивации достижения, тревожности и негативных эмоций, входившие в опросник, состояли из 10 пунктов, т. е. на каждую шкалу приходилось по 10 вопросов.

В ходе дистанционного выполнения заданий и работы с тестом невозможно проследить за непосредственной поведенческой реакцией участников на выполнение предложенных заданий, за работой с сайтом «Техноведы». Однако полученные количественные показатели по шкалам познавательной активности, мотивации достижения, тревожности и гневу позволили оценить и понять состояние участников мастер-класса (см. таблицу).

Количественные показатели по шкалам познавательной активности (ПА), мотивации достижения (МД), тревожности (Т) и гневу (Г) участников мастер-класса до и после работы на сайте «Техноведы»

Уровень	ПА		МД		Т		Г	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Высокий	–	–	–	–	100%	83%	100%	83%
Средний	–	17%	–	34%	–	17%	–	17%
Низкий	100%	83%	100%	66%	–	–	–	–

Итак, проанализировав полученные результаты, мы пришли к следующему выводу: работа на сайте «Техноведы» способствует развитию познавательной активности участников мастер-класса. Это обусловлено тем, что на сайте предложены задания, позволяющие субъекту деятельности (участнику мастер-класса) проявить разные формы познавательной активности: от простого любопытства, основанного на непосредственной реакции на нечто новое, ранее не знакомое (например, просмотр видео «Полёт в глубокий космос» вызывает интерес и удивление), до самостоятельной познавательной активности, базирующейся на лично инициированной постановке цели деятельности и выборе средств её реализации (например, школьник, выполнивший задания в разделе «Космические технологии», решает написать и представить свой проект о ракетостроении, самостоятельно выбирая литературу, пути и способы презентации проекта).

Кроме того, работа участников мастер-класса по выполнению заданий на сайте «Техноведы» является эмоционально комфортной, поскольку участники находятся на расстоянии, выполняют задания в удобное время и в удобном месте. В свою очередь, ситуация эмоционального комфорта позволяет избавиться от страха непосредственного общения, способствует снижению уровня тревожности, гнева.

Исходя из причин снижения познавательной активности детей, выделенных А. М. Прихожан, можно констатировать относительную успешность работы участников мастер-класса на сайте «Техноведы»:

- отсутствие разделения детей на классы «повышенного уровня» и классы коррекции;
- отсутствие ориентации на преимущественное развитие познавательной активности «одарённых детей» и отсутствие такой задачи по отношению к «обычным школьникам»;

– индивидуализация учебного процесса: участники мастер-класса сами выбрали интересующий их раздел, определяли количество заданий и последовательность их выполнения;

– благоприятный психологический климат (дистанционное выполнение заданий мастер-класса).

Некоторая относительность результатов объясняется условностью позиции взрослого (превращение взрослого в ребёнка в ходе мастер-класса), игровым характером мастер-класса и недостаточно большим временным промежутком, выделенным для проведения мастер-класса (с 23 марта по 12 мая 2014 г.).

В заключение мастер-класса педагоги заполнили анкету, отражающую их мнение по поводу использования данного сайта в образовательном процессе. По итогам анкетирования были получены следующие результаты:

– 100% считают предложенный на сайте материал интересным и доступным для изучения школьниками;

– 100% педагогов считают, что в школьной программе необходимо рассматривать вопросы об основах современных технологий;

– 50% респондентов считают, что изучение современных технологий нужно вводить для изучения в систему дополнительного образования, 50% думают, что данные вопросы лучше включать в школьную программу;

– 80% считают, что изучение основ современных технологий можно начинать с 1-го класса.

В целом представленный теоретический и практический материал сайта «Техноведы» получил высокую оценку педагогов, участвующих в мастер-классе, что можно подтвердить следующими высказываниями участников: материал очень интересный и познавательный, сайт позволяет разнообразить деятельность учащихся, заинтересовать их, разработанный сайт очень интересный, а главное, актуальный, сегодня наука шагнула далеко, и предмет «Технология» как раз и должен быть проводником обучающихся в мир современных технологий. Обучающиеся с большим интересом знакомятся с нанотехнологиями, и в этом знакомстве нам уже помог сайт «Техноведы».

Авторы сайта приглашают к сотрудничеству учителей технологии, учителей естественнонаучных дисциплин, педагогов дополнительного образования, студентов педагогических специальностей для обсуждения и апробации материалов сайта «Техноведы»: <https://sites.google.com/site/tehnovedy/home>

Ссылки на источники

1. Ашихмина Т. Я., Баскин З. Л., Жаворонков В. И., Шигарева Е. Н. Изучение нанотехнологий и экологии производства в рамках дополнительного технологического образования // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2013. – № 3(3). – С. 99–103.
2. Данилов Д. Н., Семенов Ю. В., Шигарева Е. Н. Образование в сфере нанотехнологий: опыт Вятского государственного гуманитарного университета // Российские нанотехнологии. – Январь-февраль 2012. – Т. 7. – № 1–2. – С. 14–16.
3. Некрасова Г. Н., Шигарева Е. Н. Инновационное содержание дополнительного технологического образования детей: перспективы и опыт реализации // Дополнительное образование школьников: традиции и тенденции развития: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 21–22 мая 2013 г. / под ред. Г. И. Симоновой. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – С. 22–30.
4. Шигарева Е. Н. Использование специализированных сайтов при обучении школьников основам нанотехнологий // Современные аудиовизуальные и информационные технологии в образовании: сб. материалов IV Межрегион. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Н. Н. Новиковой. – Сыктывкар: Коми пединститут, 2012. – Вып 4. – С. 192–194.
5. Шигарева Е. Н. Методика изучения основ современных технологий в условиях дополнительного образования школьников: учеб.-метод. пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 87 с.
6. Шигарева Е. Н. Опыт использования интернет ресурсов при изучении основ нанотехнологий в Центре детского творчества с изучением прикладной экономики г. Кирова // Современные аудиовизуальные и информационные технологии в образовании: сб. материалов V Межрегион. науч.-практ.

- конф. / под общ. ред. Н. Н. Новиковой. – Сыктывкар: Коми пединститут, 2013. – Вып 5. – С. 155–156.
7. Шигарева Е. Н. Проблема отбора содержания технологической подготовки школьников с учетом развития современного производства // Проблемы художественно-технологического образования в школе и вузе: сб. науч.-метод. тр. / науч. ред. Г. Н. Некрасова, Л. К. Патрушева, В. А. Крысова, Н. Г. Тарасова. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2011. – С. 141–143.
 8. Шигарева Е. Н. Тетрадь заданий на печатной основе «Путеводитель НАНУведа». – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 45 с.
 9. Прихожан А. М. Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы // Школьный психолог. – 2004. – № 8.
 10. Там же.

Савинов Андрей Михайлович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет, г. Киров
sawinov.andr@yandex.ru

Методические принципы академического рисунка при подготовке дизайнеров

Аннотация. В статье речь идет об основополагающих методических принципах выполнения академических рисунков, таких как принцип последовательности работы над рисунком, принцип конструктивного анализа формы в рисунке, принцип тонального решения рисунка и другие. Обосновывается мнение о том, что освоение методических принципов работы над академическими рисунками является обязательным условием профессионально-художественной подготовки студентов в дизайн-образовании.

Ключевые слова: академический рисунок, методические принципы, методическая последовательность, процесс преподавания.

Преобразования, происходящие в обществе, диктуют новые требования и к сфере образования, в частности к дизайн-образованию. Для инноваций и качественных преобразований стал необходим принципиально иной тип мышления, его обязательная творческая составляющая – умение синтезировать и создавать новое. Дизайнер занимает уникальное положение между миром замысла, образа и его воплощением. В основе его профессиональной подготовки находится академический рисунок. Однако имеются разные мнения о том, как именно надо обучать рисунку дизайнеров, какие методы при этом применять, какими критериями руководствоваться. В данной статье предлагается один из возможных вариантов ответа на вопрос, в чем же состоит специфика обучения академическому рисунку будущих дизайнеров.

Прежде всего, необходимо отметить, что методика преподавания академического рисунка берет начало из того времени, когда обучение рисунку базировалось на штудировании античных образцов и последующем тщательном изучении живой природы. Данная методика в основе своей остается во многом неизменной и сегодня для большинства вузов, осуществляющих художественную подготовку студентов. Однако при подготовке дизайнеров следует учитывать: помимо того что обучение рисунку дает навыки композиционного мышления, развивает художественный вкус, формирует пространственное видение объектов и т. д., оно еще и оказывает влияние на умение отбирать необходимое для будущей проектной работы содержание, т. е., когда студент рисует, происходит сортировка информации, ведущей к проектным идеям [1]. Следовательно, умение рисовать и в дизайне является одним из важнейших условий свободы творчества. И чтобы достичь свободного выражения идей средствами рисунка, студентам необходимо освоить ряд методических принципов академического рисунка с учетом специфики подготовки дизайнеров.

Наиболее общий методический принцип выполнения академических рисунков – это последовательность в работе над рисунком. Этот принцип также подразумевает обеспечение некоторых частных принципов учебного рисования: выполнение рисунка от общего к деталям, от больших форм к более мелким, от главного к второстепенному.

Соблюдая методическую последовательность, на начальной стадии выполнения рисунка необходимо осваивать принцип композиции изображения. Важной задачей при решении композиции изображения на листе бумаги является выбор точки зрения на объект, что во многом и определяет успех в работе над рисунком. Важно с первых учебных занятий убедить студентов, что выбор формата, точки зрения и правильная, убедительная компоновка самого изображения на листе бумаги есть неотъемлемая часть выполнения рисунка, и она не может быть одинаковой при разных заданиях и разных задачах, которые стоят перед рисующими.

Для того чтобы свободно пользоваться пространством в композиционном построении изображения, необходимо учить студентов с самого начала всегда следить за соотношением размеров. В дизайне вопрос отношений – один из главных. Дизайнер все время встречается с соотношениями размеров, масс, силы тона и т. д. В силу условности рисунка это означает, что то или иное изображение объекта верно не абсолютно, как он существует в природе, а относительно. Сам по себе размер и тон на изображении часто бывает меньше, слабее, чем в природе, потому что диапазон от самого малого до самого большого в размере и тоне гораздо больше, чем в изобразительных средствах рисовальщика. Возможности рисунка в том и заключаются, чтобы небольшими средствами можно передать многообразие действительности. Задача педагога – научить студентов использовать изобразительные средства рисунка, видеть и оценивать перспективу форм, работать отношениями.

Методический принцип выполнения академического рисунка, который для будущих дизайнеров является основополагающим, – это принцип конструктивного анализа формы изображаемого объекта. Проектируя изделие, дизайнер должен учитывать взаимосвязь ее элементов не только в пространственном, но и в конструктивном, структурном отношении. Отсюда вытекает необходимость постановки в обучении рисунку аналитических задач. Студенты должны научиться анализировать средствами графики логику и закономерности конструкции, формообразования в пространстве и выявлять эти закономерности в рисунке. У будущего дизайнера должно быть развито чувство формы, умение организовать ее и интерпретировать в соответствии с проектной задачей.

Особенности освоения аналитико-конструктивного подхода к выполнению рисунка заключаются в том, что он требует от студента строгого логического суждения, точности, умения мыслить в процессе работы в связи с решаемыми задачами, представлять в пространстве взаимосвязанность и соотношения частей предметов.

Для более убедительного выявления формы рисуемого объекта применяется принцип тонального решения рисунка, основанный на закономерностях освещения. Теорию теней, тоновой рисунок, как и конструкцию формы, полезно изучать на примере гипсовых предметов. Но рисунки гипсовых предметов должны стать подводными к умению правильно рисовать обычные реальные предметы, воспроизводить средствами рисунка фактуры различных материалов. Распределение светлых и темных пятен в рисунке, обозначающих освещенность формы, необходимо проводить через конструктивный анализ. Именно такой подход определил условность в передаче освещения в рисунках при подготовке дизайнеров.

Выполняя требования методической последовательности ведения рисунка, необходимо соблюдать еще один принцип, который относится к созданию целостности изображения. Исчерпывающее пояснение этого принципа дает П. Я. Павлинов, в частности, он пишет: «Что такое целостность в изображении? В рисунке – это подчинение

всех частей одной общей форме, одной идее, одному плану. Когда печник складывает печь, то дымоходы в начале его работы представляются какими-то несвязанными между собой каналами в толще строящейся печи. Дымоходами сделаются они только при завершении всей работы, когда, соединившись в вершине печи в один непрерывный от топки до трубы ход, он примет свою настоящую форму. Печник должен предвидеть общую идею устройства печи с момента укладывания первого кирпича: каждый кирпич должен класться в соответствии с общим планом печи; во всякий момент работы каждая новая детальная форма должна строиться в точной зависимости от общей цельной формы сооружения. Если печник о целой окончательной форме печи не думает с самого начала, у него печи не получится. Так и в рисунке. Мы не можем сразу одним жестом построить рисунок. Мы поневоле строим его постепенно, как сооружение из кирпичей, – линиями, точками, пятнами. И необходимость удерживать каждое свое движение карандашом по бумаге в подчинении общей идее изображения – неперемное условие добиться целостности» [2].

Невозможно представить себе дизайнерское решение проекта, в котором не было бы концепции, образного начала, идейного замысла. Этот принцип можно сформулировать как принцип художественно-образного решения рисунка. Художественный образ формируется в процессе проведения предпроектного исследования. Это этап, по результатам которого в процессе поисков рождается концептуальное решение проекта. Выполнение поискового ряда является творческим процессом, следующие этапы уже в большей степени относятся к технической стороне дела. Рисующий, нашедший пластическое выражение идеи и сформулировавший концепцию, выбирает выразительные средства и задает технику для более яркого выражения идеи. Конечно, эти задачи решаются в основном на композиции и проектировании, но и курс рисунка должен вносить свой вклад в этот процесс. Задания по рисунку и решаемые задачи должны быть нацелены на осознание и практическое применение таких понятий, как динамика и статика, ритм и метр, симметрия и асимметрия, контраст и нюанс, целостность и завершенность. Все это непосредственно связано с выразительностью рисунка. Выразительность рисунка, в свою очередь, зависит от композиционного решения рисунка, конструктивного анализа формы, светотени и грамотного применения изобразительных материалов. Л. Г. Медведев отмечает, что «ценность учебного рисунка определяется степенью соответствия двух сторон: одна сторона связана с его выразительностью, другая – с технико-аналитическими знаниями. В изобразительной деятельности эти два начала неразделимы» [3]. В. П. Зинченко дает такую последовательность данного процесса: «от наглядно-действенного к наглядно-образному и далее к художественно образному мышлению – таков путь развития творческих способностей, связанных с отражением действительности в форме художественных образов» [4].

Для того чтобы студенты приобрели большую способность к оперированию образами, необходимо развивать у них способности к мысленному рисованию. О необходимости мысленно формируемого графического изображения с предварительным проговариванием выполняемых действий говорилось давно. Еще Энгр указывал, что «надо рисовать беспрестанно, рисовать глазами, когда нет возможности рисовать карандашом» [5]. П. П. Чистяков определял рисование как мыслительный процесс и постоянно подчеркивал, что рисовать – это рассуждать [6]. Исходя из этого, можно выделить следующий методический принцип, а именно принцип мысленного рисования. Формирование зрительных представлений, мысленное рисование вообще в этом случае становятся необходимым условием успешного обучения рисунку. Эксперименты Е. И. Игнатъева [7] в свое время также доказали, что нельзя мысленно изобразить предмет, если у учащихся не будет ясного представления о самом процессе изображения и условий, при которых он происходит.

Для того чтобы студенты смогли увидеть мысленно нарисованное четкое изображение природы, можно выполнить упражнение промежуточного характера, способствующее побуждению студентов к активной мыслительной и графической деятельности, например набросок или, как их сейчас часто называют, скетч (англ. sketch, буквально – эскиз, набросок, зарисовка). Как известно, набросок – это быстрая, лаконичная зарисовка природы. Задание выполнить краткосрочный набросок подталкивает студентов к предварительному мысленному набрасыванию изображения. Развитие быстроты мыслительных действий активизирует психические процессы восприятия, памяти, воображения. Наброски по памяти, когда студенты наблюдают природу, а потом выполняют ее изображение, вообще невозможны без активизации мыслительной деятельности рисующего, при этом важно нацелить учащихся именно на осмысление графических действий. Кроме того, именно быстрое рисование для дизайнера больше всего необходимо в его профессиональной деятельности: навыки быстрого изображения интерьера и экстерьера, наброски проектируемого объекта «от руки» с разных ракурсов, умение в качестве ответа на поставленный вопрос заказчика нарисовать по представлению несколько вариантов концептуального решения проекта и т. д. Поэтому студентам необходимо освоить разные техники скетча. В первую очередь это техника рисунка карандашом и мягкими материалами, а также техника рисунка маркерами (типа Copic или аналогичными), техника рисунка с использованием графического планшета.

Исходя из вышесказанного, можно сформулировать следующие особенности преподавания академического рисунка при подготовке дизайнеров:

1. Академический рисунок должен преподаваться в тесной взаимосвязи с рисованием, предназначенным для применения в какой-либо области дизайн-проектирования.

2. Преподавание рисунка должно развивать у студентов умения не только точно проводить анализ объекта, воспроизводить с природы форму, но и творчески преобразовывать ее, выявляя пластические, ритмические, формообразующие, декоративные и иные ее качества.

3. Будущему дизайнеру необходимо освоить ряд методических принципов академического рисунка, главные из которых – принцип методической последовательности в работе над рисунком, принцип композиции изображения, принцип конструктивного анализа формы, принцип тонального решения, принцип целостности изображения, принцип художественно-образного решения, принцип мысленного рисования.

4. В преподавании должно быть учтено развитие умения воспроизводить средствами рисунка фактуры различных материалов, решать задачи, связанные с выявлением формообразующих возможностей материала, для этого необходимо учить владеть широким спектром изобразительно-выразительных средств рисунка.

5. Освоение рисунка в дизайн-образовании тесно связано с развитием конструктивно-пространственного и образно-пластического мышления, которое позволяет по памяти, по представлению и воображению моделировать любую пространственную форму.

6. Развитию необходимых дизайнеру умений и навыков способствуют кратковременные задания с определенно сформулированными задачами – зарисовки и наброски. Выполнение таких рисунков имеет свои особенности: лаконичность, то есть изложение замысла с использованием наименьшего количества графических средств; законченность, когда выполненный краткосрочный рисунок может использоваться в дальнейшем проектировании в виде выполненного поиска; заострение на идейном замысле; выполнение наброска по памяти или воображению. В зависимости от задач учебного задания рисунки могут быть как аналитического, так и эмоционального, экспрессивного характера.

Таким образом, преподавание академического рисунка с учетом особенностей подготовки дизайнеров и освоение основных методических принципов выполнения рисунка дают возможность найти компромисс между критерием лаконичности изображения и требованием показать различные аспекты объекта, выразить его различные

качества: пространственные, пропорциональные, структурные, конструктивные, ритмические, тональные. В итоге такое рисование ведет к умению кратко и полно выразить свою мысль, свое отношение к объекту изображения. Такой подход в обучении академическому рисунку будущих дизайнеров позволит сохранить традиционную методику рисования как основу художественного образования и в то же время разрешит противоречия в методиках преподавания рисунка, возникающих в подготовке студентов, осваивающих различные направления дизайна.

Ссылки на источники

1. Горелов М. В. Рисунок как инструмент проектного мышления: на примере МГХПУ им. С. Г. Строганова: дис. ... канд. искусствоведения. – М., 2006. – 168 с.
2. Павлинов П. Я. Для тех, кто рисует: советы художника. – М.: Сов. художник, 1965. – С. 64–65.
3. Медведев Л. Г. Формирование графического художественного образа на занятиях по рисунку: учеб. пособие для студ. худ.-граф. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1986. – С. 86.
4. Зинченко В. П. Методические принципы развития творческих способностей на занятиях академическим рисунком // Вопросы истории, теории и методики преподавания изобразительного искусства. Вып. 2. – М.: Прометей, 1998. – С. 36.
5. Энгр об искусстве / сост. А. Н. Изергина. – М.: Изд-во Акад. худ. СССР, 1962. – С. 56.
6. Чистяков П. П. Письма, записные книжки, воспоминания. 1832–1919. – М.: Искусство, 1953. – 592 с.
7. Игнатъев Е. И. Психология изобразительной деятельности детей (психологический анализ процесса изображения: автореф. дис ... д-ра пед. наук (по психологии). – М., 1961. – 40 с.

Синицына Людмила Анатольевна,

*Член Союза театральных деятелей РФ (СТД РФ), Член Союза дизайнеров России (СД России), действительный член Российского авторского общества (РАО), заведующая кафедрой дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
LyoudSin29@rambler.ru*

Рукавишниковая Евгения Юрьевна,

*студентка факультета технологии и дизайна ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
frenia@mail.ru*

Формирование идеи и этапы дизайн-проектирования на примере макета книги

Аннотация. *Проектирование – это профессиональная деятельность дизайнера. При выполнении студентами курсовых заданий и упражнений по проектированию объектов дизайна и формируются профессиональные умения и навыки в дизайн-проектировании. Задача преподавателя – разработать методику образовательных технологий, основанную на теоретических основах дизайн-проектирования и использовании новейших, инновационных способов дизайн-образования. В работе над дипломным проектом (объектом дизайна) студент применяет профессиональные компетенции, сформированные в процессе обучения, наиболее полно и творчески осмысленно. И именно это позволяет в короткий срок этапа дипломного проектирования достичь качественного результата решения дизайнерской задачи.*

Ключевые слова: *проектирование в графическом дизайне, методика проектирования, образовательные технологии в дизайне, формирование профессиональных компетенций бакалавров дизайна.*

Рассмотрим теоретические основы профессиональных компетенций дизайнера: необходимость в методических указаниях для конструкторов (читайте: дизайнеров) возникла при производстве необходимых для жизнедеятельности человека предметов

быта и одежды. Конечно, а как же иначе: людям необходимы не только удобные, но и красивые предметы и одежда. И их должно быть так много, каков в них спрос! А главное, они должны находиться «в шаговой доступности» и быть недорогими по цене. Но при этом и производитель должен заработать свои денежные дивиденды, необходимые для дальнейшего роста и развития производства. Немалая ответственность во всём этом экономическом «водвороте» лежит «на плечах», то есть в головах, в уме, в логике и таланте дизайнеров (конструкторов). Но любой профессионал начинается с обучения. Если в XVII–XVIII веках ремесленники пользовались только своими талантами и умениями, передавая их из поколения в поколение, то в XIX–XX веках художники (живописцы и графики), архитекторы пытались разрабатывать теории и систему создания красивых, но при этом утилитарных предметов бытия. История дизайна, науки и техники – яркий пример осмысления процесса дизайн-проектирования как симбиоза различных знаний, открытий, умений не просто человечества, но и человека с определённой генетической данностью художественного видения мира. И не просто видения, но и умения отобразить своё впечатление изобразительными средствами и создать что-то новое, «красивое-неведомое» и очень необходимое людям. Вывод, что не всё так просто в дизайне, напрашивается сам собой! И это не удивительно: сколько различных задач приходится решать дизайнерам!

Давайте перечислим – **придумать и создать**:

- 1) новое,
- 2) привлекательное,
- 3) стильное (красивое),
- 4) недорогое,
- 5) прибыльное,
- 6) легко производимое,
- 7) много и быстро продаваемое,
- 8) востребованное долгое время.

Далее, какими же качествами необходимо обладать, чтобы выполнить всё вышеперечисленное?

Первое, и, пожалуй, самое основное, – это способности к рисованию и конструированию (профессиональные навыки и компетенции именно из подобных способностей и развиваются).

Второе, и тоже не менее необходимое, – способность анализировать и мыслить логически и системно.

Третье, возможно, оно же и первое, – творческий потенциал; же он необходим на протяжении всей жизнедеятельности, особенно дизайнерам!

Итак, дизайнер тогда профессионал, **когда он может**:

- 1) видеть необычное в обычном,
- 2) рисовать,
- 3) конструировать,
- 4) анализировать,
- 5) мыслить логически,
- 6) обладать вкусом в понимании и познании гармоничных форм природы,
- 7) постоянно вырабатывать новые творческие идеи,
- 8) разрабатывать конкурентоспособный «продукт» дизайнерской деятельности.

В процессе развития человеческой цивилизации мысль о том, что человека можно научить любой деятельности (то есть сформировать в той или иной деятельности профессиональные компетенции и навыки), заняла прочные позиции. Главное – понять, что и как для этого сделать. Самое необходимое, что и делали первые теоретики дизайн-проектирования, разработать критерии о том, что, собственно, является продуктом дизайнерской деятельности. А затем разработать методику обучения, в ре-

зультате следования которой человек, стремящийся освоить разработку объектов дизайна, успешно занялся бы их профессиональным проектированием. Вот тут-то все «дороги» и разошлись!

В европейских странах, где дизайн «появился» ещё до Второй мировой войны, начали создавать различные школы и институты дизайна, в которых учили:

- 1) «делай то, что необходимо экономике»;
- 2) «делай то, что необходимо и людям, и экономике»;
- 3) «делай то, чего ещё нет».

Методы достижения результата также не очень разнообразны:

- 1) «делай как я»;
- 2) «модифицируй то, что пользуется спросом»;
- 3) «делай необычную форму для традиционного содержания»;
- 4) и, иногда, «делай то, чего ещё не было».

В России дизайн-проектирование как вид профессиональной деятельности рассматривается не так давно. Значит, в этом виде деятельности очень много неизвестного и неизведанного. Научить студента, даже обладающего творческим потенциалом, придумать, разработать, спроектировать объект дизайна не так легко, как кажется, тем более за 4 года. Да, студенты изучают много сопутствующих профессиональных дисциплин, и эти навыки непременно помогают им в профессиональной деятельности, но какая дисциплина из списка по учебному плану «поможет» в конкретном случае придумать «классную», стильную вещь, необходимую людям, не скажет вам никто, ни сам студент – будущий дизайнер, ни его преподаватель. Где, в какой «зоне» организма дизайнера находится точка отсчета «эврики», невозможно просчитать.

Когда студенты приступают к проектированию дизайн-объектов, в свои «права» вступает методика. Формирование профессиональных компетенций бакалавров дизайна, получение профессиональных умений и навыков в проектировании самое основное и важное, что должны получить студенты в процессе обучения. Поэтому преподавателю как воздух необходимо выработать методы и способы в обучении дизайн-проектированию. Для постижения процесса проектирования, собственно, помогают все методы и способы креативного мышления, известные и психологам, и педагогам, и профессионалам любого творческого вида деятельности. Проблема в том, какой из них предложить конкретному студенту для разработки конкретного проекта, в этом виде деятельности всё так индивидуально. Или, может быть, разработать некую единую методику процесса проектирования, которая приведет любого студента, с любым «набором» навыков, умений и таланта, к формированию профессиональных компетенций и умению использовать их в процессе проектирования объектов дизайна в дальнейшем. Вот в чем состоит проблема выбора: какой способ формирования профессиональных компетенций бакалавров дизайна даст 100%-ный результат? Итак, даже если у дизайнера возникла ОЧЕНЬ интересная идея для проектирования, на первом этапе ему необходимо её укрепить в своих замыслах, понять, как её развить, в каких частях проекта как использовать; то есть необходимо «создать план действий». А в процессе обучения с кем-то посоветоваться, «проговорить» свои впечатления и мысли вслух, показать наброски, форэскизы, получить одобрение, уточнения или замечания. Преподаватель может этот период выделить особо и предложить студенту методику осмысления этого первого этапа проектирования, то есть методику структурирования работы дизайнера на этапе первых идей и концептуальных мыслей.

Таким образом, со студентами творческих профессий, конечно, наиболее приемлемо (на III, IV курсах) общаться консультативно и индивидуально, особенно по заданиям дисциплины «проектирование», самой главной дисциплины профессионального цикла. В результате такого общения каждый студент вырабатывает приемлемые только для него способы достижения результата.

Главная цель освоения процесса проектирования (формирования профессиональных компетенций) – это, конечно, умение студента быстро и креативно (читайте: талантливо) придумать объект дизайна и никого не повторить и даже не процитировать! Значит, самое главное – ПРИДУМАТЬ этот объект, то есть разработать ИДЕЮ.

Следующий этап – проанализировать идею:

- 1) актуальна ли она;
- 2) нужен ли этот объект людям (заказчику);
- 3) какую проблему жизнедеятельности решает наличие этого объекта.

Далее необходимо разработать КОНЦЕПЦИЮ для проектирования, конечно, основываясь на идее.

При разработке концепции важно:

- 1) продумать форму и размер дизайн-объекта;
- 2) разработать его структуру и содержание;
- 3) выбрать и уточнить стиль создания дизайн-объекта;
- 4) найти методы и способы разработки всех позиций концепции;
- 5) выбрать метод или способ разработки авторского дизайн-объекта.

И теперь, собственно, можно приступать к процессу проектирования, основываясь на идее и позициях концепции.

Разработка идеи и концепции в процессе проектирования дизайн-объектов очень важный первоначальный этап создания нового дизайн-продукта для дизайнера любой сферы деятельности в дизайне. Скорее всего, каждый дизайнер (дизайнер одежды, дизайнер среды, дизайнер предметного мира, графический дизайнер) начинает именно с этого. Такой порядок освоения любого задания по проектированию дизайн-объектов позволяет приступить к решению проблемы практически без наличия идеи. А разработка идеи и концепции позволяет через уточнения, изменения после корректировок проделанной работы быстрее продвигаться в проектировании объектов дизайна заданной темы, а значит, и формирует профессиональные компетенции дизайнера.

Рассмотрим поэтапно практическую часть метода разработки идеи и концепции для дизайна книги (объекта графического дизайна) на примере ВКР Евгении Рукавишниковой «Разработка дизайна макета книги “Питер Брейгель Старший”» – выпуск 2014 года (дизайн графический) ВятГГУ, руководитель ВКР Л. А. Синицына.

Начнем проектирование дизайна книги с разработки идеи согласно теме: макет альбома известного живописца и графика Питера Брейгеля Старшего, творчество которого изучается искусствоведами, художниками в истории мирового изобразительного искусства.

Историческая справка. Питер Брейгель Старший (мужицкий) – выдающийся нидерландский художник XVI века. Существует множество книг и иллюстрированных альбомов, посвященных его творчеству. В этих изданиях акцент, как правило, делается либо на живопись Брейгеля, либо на его графические работы, а биография излагается весьма поверхностно.



Рис. 1. Питер Брейгель старший (мужицкий), гравюра

Идея разработать дизайн книги именно о Питере Брейгеле не случайна: его живописные и графические работы не оставляют ни одного художника мира равнодушными. И не только художникам нравится творчество Питера Брейгеля, но удивителен тот факт, что Брейгель не получил такой большой мировой популярности и известности, как некоторые его земляки и современники, например Босх. В широких кругах известны только несколько живописных работ художника, но мало кто знает, что Брейгель еще и великолепный график, талантливый и самобытный. Творчество этого художника заслуживает пристального внимания, но, к сожалению, он не так хорошо известен и в широких кругах читателей нашей страны, России.



«Слепые» 1568 г.

Рис. 2. Картина Питера Брейгеля Старшего «Слепые» 1568 г. (доска, темпера). Репродукция, отражающая творчество художника в живописи, глава 2 макета книги «Питер Брейгель Старший». Пример итогового выбора живописной работы в контексте идеи проекта для дизайна страницы книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

Итак, необходимо создать такую книгу о Питере Брейгеле, в которой:

- 1) в достаточной степени были бы освещены все аспекты его жизни и творчества;



Благодарю за внимание!

Рис. 3. Малоизвестная графическая стилизация образа человека. Репродукция, отражающая творчество художника Питера Брейгеля Старшего в графике, глава 3 макета книги «Питер Брейгель Старший». Пример итогового выбора графической работы в контексте идеи проекта для дизайна страницы книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

- 2) были бы включены: подробный обзор живописных и графических работ, описание жизни художника и факты из истории Нидерландов XVI века;



Гравюра из серии «Семь смертных грехов»

Рис. 4. Графическая композиция «Семь смертных грехов». Репродукция, отражающая творчество художника Питера Брейгеля Старшего в графике, глава 3 макета книги «Питер Брейгель Старший». Пример итогового выбора графической работы в контексте идеи проекта для дизайна страницы книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

- 3) подобное издание могло бы быть интересно как широкому кругу читателей, так и специалистам-искусствоведам.



Гравюра из серии «Большие пейзажи»

Рис. 5. Графическая композиция из серии «Большие пейзажи». Репродукция, отражающая творчество художника Питера Брейгеля Старшего в графике, глава 3 макета книги «Питер Брейгель Старший». Пример итогового выбора графической работы в контексте идеи проекта для дизайна страницы книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

Идея для дизайна макета книги о Питере Брейгеле сформирована, **можно приступить к разработке концепции** согласно идее.

Концепция дизайна включает продумывание следующих позиций:

1) Формат книги

Оптимальный формат для альбома по искусству – А4 (или приближенный к нему). Такой формат позволяет располагать достаточно крупные, а значит, и удобные для рассматривания иллюстрации, так как в развороте иллюстрацию можно разместить уже на формате А3. Данный формат позволяет рассмотреть манеру и технику нанесения живописного слоя на картине художника, а это уже область изучения манеры живописца или графика искусствоведами и художниками через представленные в книге репродукции. Помимо этого, такую книгу удобно хранить.



«Крестьянская свадьба» 1568 г.

Рис. 6. Картина Питера Брейгеля Старшего «Крестьянская свадьба» 1568 г. (доска, темпера).

Репродукция показывает формат живописных работ художника (приближенный к альбомному ФА4), глава 2 макета книги «Питер Брейгель Старший». Пример итогового выбора формата страницы, а значит, и самой книги в контексте концепции проекта для дизайна страниц и разворотов книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

2) Форма книги (альбома)

Книга в форме горизонтально расположенного прямоугольника наиболее предпочтительна для решения данной идеи, так как репродукции картин Брейгеля ориентированы в основном горизонтально и имеют прямоугольную форму. Эта особенность его творчества диктует и форму книги.



Рис. 7. Лицевая часть обложки книги «Питер Брейгель Старший». Итоговый вариант формы книги (альбомный) согласно концепции проекта дизайна книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

3) Структура книги

Лучше, если это будет книга-кодекс в твердом переплете и в коробке. Кодекс является самой популярной и востребованной конструкцией книги, удобной в пользовании и хранении. Твердый переплет долговечен и презентабелен. Коробка выступает как необходимый элемент дизайна альбома: помимо несения эстетической функции, коробка значительно продлевает жизнь издания, а само издание, при наличии художественно оформленной коробки, воспринимается потребителем как подарочное.



Рис. 8. Лицевая часть коробки книги «Питер Брейгель Старший». Итоговый вариант формы и дизайна коробки книги «Питер Брейгель Старший» с круглым вырезом (часть круга белого цвета) в нижней левой части лицевой стороны коробки для удобства при доставании книги из коробки согласно концепции проекта дизайна книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

4) Стиль дизайна книги

Книга выполнена в минималистском стиле, по принципу «ничего лишнего». Такое стилевое решение обосновано тем, что лишняя декоративная графика, дополнительные элементы, сложная композиция разворота могут стать отвлекающими факторами при рассматривании репродукций и чтении книги. Минимализм стремится дать зрителю возможность острее прочувствовать композиционное решение произведения, лишив композицию контекста и отвлекающих внимание деталей.

Рядовые развороты 1 главы.

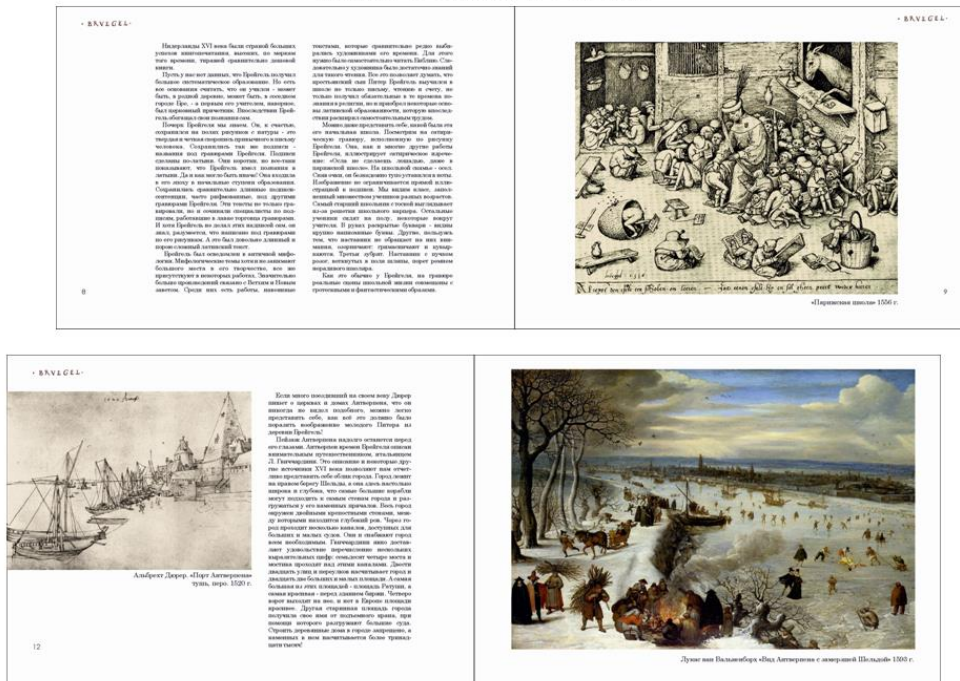


Рис. 9. Стиль дизайна рядовых разворотов 1-й главы.

Итоговый вариант дизайна рядовых разворотов книги «Питер Брейгель Старший» 1-й главы согласно концепции и стилю проекта дизайна книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишникова, 2014 г., ВКР, ВятГУ, г. Киров

5) Содержание книги

Книга состоит из трех основных разделов: в первом разделе даны биографические данные и исторические справки по эпохе; во втором подробно рассказывается о графических работах художника; третий раздел посвящен живописи Брейгеля. Иллюстрации находятся непосредственно в тексте, а не вынесены в приложения, как это часто делается в альбомных изданиях. Такое расположение иллюстраций удобно для рассматривания и чтения, визуальный ряд идет параллельно с текстом.

Развороты 2 главы

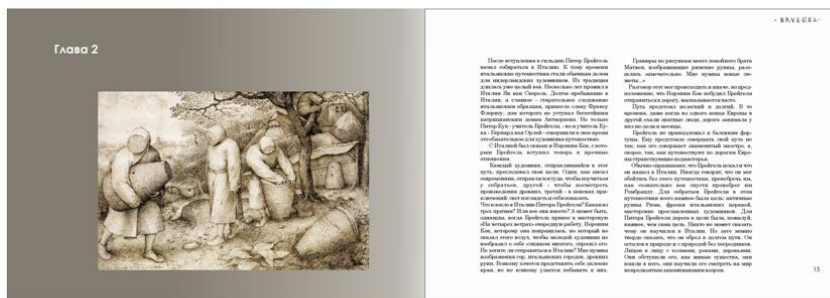


Рис. 10. Дизайн рядовых разворотов 2-й главы.

Итоговый вариант дизайна разворота «Глава 2» и рядовых разворотов 2-й главы книги «Питер Брейгель Старший» согласно концепции и содержанию проекта дизайна книги: дизайнер Е. Ю. Рукавишников, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

Развороты 3 главы

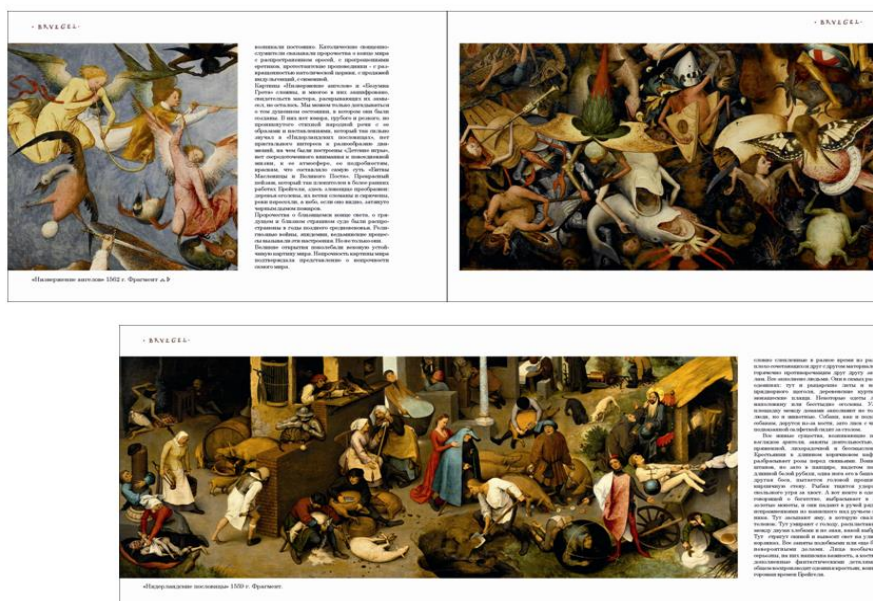


Рис. 11. Дизайн разворотов 3-й главы.

Итоговый вариант дизайна рядовых разворотов 3-й главы книги «Питер Брейгель Старший»: пример использования в дизайне страниц фрагментов картин, использование репродукции в ФА4 на странице и расположение репродукции картины на 2/3 разворота книги, как и продумывалось концептуально, на первом этапе проектирования макета книги, содержание: дизайнер Е. Ю. Рукавишников, 2014 г., ВКР, ВятГГУ, г. Киров

Итак, мы рассмотрели процесс формирования идеи и концепции дизайна книги «Питер Брейгель Старший» как метод, позволяющий начать проектирование макета книги, т. е. объекта графического дизайна. Данный метод позволяет составить **условный план действий** дизайнера для начала проектирования макета книги, его основных

и второстепенных частей, а значит, развивает профессиональные навыки и компетенции, позволяя уже на начальном этапе проектирования наиболее полно и творчески успешно решать задачи конкретного дизайн-проекта. Такой план позволяет двигаться от простого к сложному, от общего к частному, постепенно и планомерно, решая дизайнерские задачи наиболее точно и креативно. Формирование идеи и концепции является важным и необходимым этапом в разработке любого объекта дизайна. Он предшествует этапу проектирования и способствует упорядочиванию и оптимизации дизайнерских решений. Этот этап является ответом на вопросы «что?», «где?», «почему?», «какое?» и «как?». На этом этапе происходит логическое обоснование необходимости и причины, а также поиск путей и вариантов дизайн-проектирования. Помимо этого, закладывается композиционная и маркетинговая основа будущего проекта. Разработка идеи и концепции, осуществленная перед исполнением дизайна макета книги, помогает уменьшить затраты времени и труда на воплощение задуманного проекта и приводит к наиболее быстрому и точному достижению результата, и, как правило, к интересному, необычному и профессиональному дизайну объекта.

Софронов Геннадий Алексеевич,

доцент кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

Софронова Надежда Иосифовна,

старший преподаватель кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
tid@vshu.kirov.ru

Значимость конструктивного и анатомического изучения головы человека при обучении студентов академическому рисунку

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы мотивационной заинтересованности к учебной и творческой деятельности студентов по рисунку. Обращается внимание на значимость выполнения заданий по изучению головы человека. Приводятся этапы рисования черепа человека и гипсовых голов.*

Ключевые слова: *рисунок, рисование головы человека, этапы рисования, анализ формы, конструктивное построение.*

Задачи высшей школы дают возможность студентам получать необходимый уровень знаний, умений, навыков и высокий профессионализм по всем дисциплинам, в том числе и дисциплинам художественного цикла, развить личностные индивидуальные качества, достаточный объем самостоятельности и активности, познавательные интересы, творческие способности, научное мышление, высокий потенциал эстетической культуры. Поэтому после окончания вуза студенты в своей профессиональной практической и творческой деятельности способны применять полученные в процессе обучения теоретические знания, практические умения и навыки.

Получить необходимый уровень профессиональной подготовки будущих учителей изобразительного искусства позволит неуклонное совершенствование содержания учебных программ высшего профессионального образования, повышение качества форм научной организации учебных процессов при освоении дисциплин художественного цикла. Большое внимание необходимо уделять усилению роли самостоятельной и творческой деятельности, что позволит повысить у студентов уровень их самосовершенствования. В процессе получения теоретических знаний, практических умений и навыков студенты приобретают потребность к самовыражению, то есть к

творчеству. Выполняя задания учебных художественных дисциплин, студенты добьются высоких результатов лишь тогда, когда они поймут, что эта работа им необходима для дальнейшей профессиональной и творческой деятельности. Тогда они задания будут выполнять заинтересованно, работа над ними будет интересна. Студенты будут любить работать различными графическими и живописными материалами, создавая интересные учебные и творческие работы, добиваясь профессионального качества и высокого творческого уровня.

Педагог, проводя занятия по выполнению заданий учебной программы, должен стимулировать у студентов осознанную мотивационную заинтересованность к учебной и творческой деятельности, желание и потребность рисовать. Студенты, выполняя задания с творческим подходом, развивают наблюдательность, научное мышление, инициативность, желание исследовать и изучать новое в техниках графики и живописи и в искусстве в целом.

Особый интерес у студентов вызывает выполнение заданий раздела по изучению и рисованию головы человека по дисциплине «Рисунок». Это один из интереснейших и сложных разделов учебной программы. Поэтому студенты должны очень хорошо изучить пластическую анатомию рисования человека, знать костное и мышечное строение, пропорциональные характеристики всех частей и разделов человеческой фигуры.

Первый и очень важный этап изучения и рисования – выполнение длительных учебных рисунков черепа головы человека, гипсовой анатомической головы экорше, гипсовой головы «обруб» и гипсовых греческих и римских античных голов.

Преподаватель объясняет студентам цели и задачи, стоящие перед процессом выполнения задания, отвечает на возникшие вопросы и нацеливает их на поэтапное ведение работы по выполнению рисунка. Это такие этапы:

1. Изучение и анализ формы рисуемого объема, композиционное размещение его в формате листа.
2. Линейно-конструктивное построение объема с определением характерных пропорций, с передачей анатомического строения и с учетом перспективного сокращения.
3. Выполнение тонового решения с выявлением всех элементов тонового объема, детальная моделировка, передача материальности.
4. Заключительный этап – обобщение, правильное светотеневое цельное изображение и создание графического образа.

Поэтапное ведение процесса рисования дает возможность грамотно выполнить рисунок, который должен быть художественно убедительным, законченным. Необходимо, передавая большую форму изображаемого объема, увязать все детали в единое целое.

Первое задание раздела – рисование черепа, костной основы головы, где студенты изучают пластическую анатомию строения мозгового и лицевого черепа, выполняют линейно-конструктивное построение всех пропорциональных симметричных и асимметричных элементов их частей с учетом перспективы. Студенты должны вести работу по принципу от общего, к частному, видеть череп человека в целом, разделяя его на яйцевидную форму верхней части и сочетающуюся с ней призму нижней лицевой части. Большое внимание в процессе ведения работы по рисованию черепа необходимо уделить грамотному изучению конструктивного объема всех пропорциональных отношений и передаче их в едином взаимодействии друг с другом.

Преподаватель направляет работу студентов на ее правильное поэтапное ведение при выполнении всех поставленных целей и задач, дает ответы на возникающие в процессе рисования вопросы. Уделяет большое внимание грамотному линейно-конструктивному построению с нахождением осей, характерных точек – лобных и затылочных бугров, надбровных дуг, скуловых костей, показывающих ширину лицевой части черепа, челюстных углов и других. Указывает на необходимость строго придерживаться средней профильной линии при одновременном рисовании парных объемов и характерных элементов частей черепа человека, соблюдая пропорции.

Выполнив грамотное линейно-конструктивное построение, студенты приступают к тоновому решению объема черепа, с нахождением теней, света, полутеней, рефлексов, бликов, выделяя тоновые контрасты и нюансы полутонов. Поэтому необходимо большое внимание уделить правильному освещению черепа человека – оно должно быть верхне-боковым и контрастным. Передавать тоном объем черепа следует точно взятыми светотеневыми отношениями, начиная находить плотность большой тени, применяя метод ведения тонового рисунка – от темного к светлому, выполняя тональные переходы. Работа тоном должна идти одновременно по всему рисунку с уточнением пропорциональных отношений, с проработкой тоном плоскостей и объемов. Штриховку необходимо наносить по направлению поверхности формы.

Особое внимание студенты должны уделить рисованию деталей лицевой части черепа. Их нужно рисовать все сразу, сопоставляя друг с другом. Заканчивать рисунок следует применяя метод обобщения, с нахождением гармоничной тоновой цельности изображения.

Рисование черепа человека – важный этап в изучении анатомического и пластического строения головы человека, так как это основа объемной формы головы, поэтому необходимо рисовать череп в разных положениях. Но, к сожалению, аудиторного времени на это задание отведено мало, и педагог должен предложить студентам выполнить зарисовки черепа в различных положениях самостоятельно.

Следующим этапом изучения головы человека является рисование гипсовой головы экорше Гудона с мышечной основой. Выполняя данное задание, студенты закрепляют полученные теоретические знания по пластической анатомии по костному строению головы человека – череп, мышечной основе головы на практической работе по рисованию гипсовой анатомической головы, с передачей объема мышц, расположенных на поверхностях мозгового и лицевого отделов черепа.

В процессе ведения работы по выполнению задания студенты должны особое внимание уделить пропорциональному характеру объема и формы всех мышц анатомической гипсовой головы, а также форме, характеру и анатомическому строению таких элементов, как губы, нос, глаза, ушные раковины. Поэтому после зрительного изучения и анализа формы и характерных особенностей строения объема необходимо грамотно закомпоновать и линейно-конструктивно построить, придерживаясь средней вертикальной оси, используя оси построения, взаимодействие характерных точек по горизонталям и вертикалям, учитывая перспективное построение, объемную форму гипсовой головы.

Затем студенты должны приступить к светотеневому решению. Рисунок необходимо грамотно тонально выполнить, то есть «вылепить» форму головы средствами светотени, передавая тональные отношения света, тени, нюансов полутонов, рефлексов, используя метод от общего к частному. В конечном этапе рисунок должен быть законченным, то есть в целом грамотно тонально решен и убедителен [1].

Итогом данной работы, наряду с выполнением всех поставленных целей и задач по конструктивному и тоновому решению, является научное познание студентами анатомического строения головы человека, практическое изучение и выполнение конструктивно и тоном рельефа всех мышц и характерных объемов. Полученные теоретические знания, практические умения и навыки при выполнении рисунков черепа и анатомической гипсовой головы будут важны при выполнении последующих заданий.

Третий очень важный этап в изучении и рисовании головы человека – выполнение рисунка гипсовой головы «обруб». Весь ее объем состоит из отдельных взаимосвязанных плоскостей. Каждая плоскость поверхности гипсовой головы имеет характерную форму и пропорциональную величину, которые стыкуются друг с другом и объединяются в целое. Поэтому, чтобы правильно передать построение конструктивного

объема головы, необходимо хорошо пропорционально найти каждую плоскость, передать углы стыковки плоскостей относительно друг друга, связать характерные точки вертикалями и горизонталями осей для нахождения их взаимосвязи.

Не менее сложной для студентов будет работа по выполнению тонового объема головы. Необходимо визуально проанализировать, как изменяется тон каждой плоскости поверхности относительно лучей света, определить силу контрастов, нюансы полутонов и затем приступить к решению тонового объема гипсовой головы. Решение данной задачи можно начинать с большой тени, используя метод от темного к светлому, точно взяв тон и затем, передавая светотеневые отношения, находить объемность гипсовой головы. Некоторые художники ведут тоновую работу от самой светлой плоскости, связывая ее с тоном соседних плоскостей, двигаясь как по тоновой шкале от светлого к темному. Штриховать необходимо по направлению поверхности плоскости, тогда плоскость будет иметь характерный наклон, нужно следить при тоновой работе за тем, чтобы отдельные плоскости и детали не вырывались из общего тонового решения. Необходимо правильно задавать тон рефлексов. Заключительным этапом работы по выполнению рисунка гипсовой головы будет этап обобщения, который передает цельность тоновой характеристики головы в общем тоновом решении.

Выполненные на хорошем профессиональном уровне рисунки черепа человека, гипсовых голов экорше и «обруб» дают студентам необходимый уровень теоретических знаний, практических умений и навыков для рисования гипсовой античной головы. Рисунок гипсовой античной головы – это заключительный этап по изучению гипсовых голов, затем студенты могут приступить к учебной и творческой работе по рисованию головы человека. Форма каждой античной головы имеет свои характерные индивидуальные особенности, но единую костную основу и мышечное строение, единую для всех античных голов пропорциональную закономерность их основных частей и объемов. Студентам необходимо знать каноны, по которым скульпторами древности выполнялась та или иная античная голова для правильной передачи пропорций и характерных особенностей строения формы головы. Эти знания дадут возможность студентам наблюдать и понимать некоторые отклонения от канонов, которые они видят в натуре [2].

Студенты в своих работах над античной гипсовой головой должны показать умение компоновать, линейно-конструктивно строить весь объем, обобщать и цельно вести рисунок, умение закончить его на заключительной стадии в цельном тоновом решении.

Выполнение заданий раздела по изучению головы человека повышает у студентов уровень теоретических знаний по ведению рисунка, закрепляет знания по пластической анатомии, значительно улучшает практические умения и навыки. В процессе работы над рисованием гипсовых античных голов студенты в совершенстве познают технику работы графическими материалами при создании целостного графического образа. Происходит значительное повышение у студентов профессионального уровня в их учебной и творческой деятельности. Полученные прочные теоретические знания, практические умения и навыки дают толчок к достижению успехов в освоении других дисциплин художественного цикла. В результате студенты получают широкую возможность в своей творческой деятельности, работая по направлению «портрет», применяя различные графические материалы, участвовать в художественных выставках различного уровня.

Ссылки на источники

1. Савинов А. М. Методические принципы учебного рисования как основа теории и практики обучения академическому рисунку // Вестник университета Российской академии образования. – 2010. – № 5(53). – С. 92.
2. Ростовцев Н. Н. Академический рисунок: учеб. для худ.-граф. фак. пед. ин-тов. – 2-е изд., доп. и перераб.. – М.: Просвещение, 1984. – 239 с.

Ханнанова-Фахрутдинова Лилия Рафаилевна,
кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань
Lilyakhannanova@mail.ru

**Практический опыт внедрения дидактических игр
в подготовке бакалавров-конструкторов изделий легкой промышленности
в технологическом вузе**

Аннотация. В статье рассматривается практика внедрения дидактических игр в процессе подготовки бакалавров-конструкторов изделий легкой промышленности в условиях технологического вуза.

Ключевые слова: дидактическая игра, образование, инновации, конкурентоспособность, проектирование.

Образование как целенаправленный процесс обучения и воспитания человека в интересах личности, общества и государства является важнейшим генератором главного ресурса человечества, поскольку именно оно формирует новый качественный состав населения различных стран. Смена государственно-политического устройства и социально-экономического строя в России создала принципиально новую ситуацию в сфере высшего образования. За последние десятилетия высшее образование превратилось в источник стратегических ресурсов государства, в котором объединены достижения интеграции общественных, научных и производственных сил общества.

Образовательная деятельность высших учебных заведений России в настоящее время реализуется в следующих параллельно развивающихся процессах: реализация образовательных программ на основе двух принципиально различающихся поколений образовательных стандартов и изыскание образовательных технологий формирования компетенций, обеспечивающих профессиональную деятельность выпускников, соответствующую целям инновационного развития страны.

В последнее время конкурентная и экономическая роль образования стремительно возрастает, и в начале XXI века она стала составляющей для дальнейших перспектив развития человечества. Потребность современного рынка труда в специалистах легкой промышленности, способных эффективно действовать в условиях рыночной экономики, готовых к преобразованию производства, производственных, экономических и иных общественных отношений, участию в управлении, должна найти адекватное отражение в содержании профессиональной подготовки.

Система высшего образования развивается в настоящее время в контексте рыночных преобразований, поэтому становится возможным и необходимым применять к ее функционированию некоторые экономические категории, такие как «рынок», «товар», «спрос», «предложение», «конкуренция», «конкурентоспособность», «маркетинг», «мобильность».

Попробуем рассмотреть взаимосвязи этих понятий применительно к главному результату деятельности вузов – выпускнику, будущему специалисту.

Среди разнообразных потребностей рыночной экономики наиболее интересующими современное общество являются прежде всего потребности в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии и самореализации личности, т. е. в компетентном и конкурентоспособном специалисте. Подготовка такого специалиста является основной задачей системы российского образования.

Так, по мнению А. В. Хуторского, «компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых

для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. *Компетентность* – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [1].

Следует отметить, что указанные процессы осуществляются на фоне вступления России во Всемирную торговую организацию, что, с одной стороны, кардинально меняет степень автономности видов экономической деятельности, усиливая их ориентацию на внешний рынок, с другой стороны, требует существенной корректировки моделей профессиональной подготовки специалистов, образовательного процесса. Легкая промышленность является одной из немногих сфер экономической деятельности, изменения в которой происходят буквально ежесезонно. Соответственно, конкурентоспособность бакалавров – конструкторов новых образцов современной одежды определяется способностью принимать оптимальные решения в условиях большого количества факторов и неопределенности, готовностью руководствоваться требованиями эргономики, эстетики, прогрессивных технологий производств, умениями управлять и оперативно организовывать работу производственного коллектива.

Наибольшими прогностическими и технологическими возможностями в повышении качества подготовки в вузах, на наш взгляд, обладает деятельностьная теория усвоения социального опыта.

Практически любая профессиональная деятельность осуществляется в кооперации с другими видами деятельности. Моделирование в игре таких процессов, как коммуникация и кооперация, дает возможность воссоздать межпрофессиональный и социально-психологический контекст той или иной профессиональной деятельности и тем самым формировать профессиональные умения.

Современный динамично меняющийся рынок труда предъявляет высокие требования к личным и профессиональным качествам специалистов разного уровня. Важно уметь быстро ориентироваться в обстановке, переключаться с одного вида деятельности на другой, оперативно включаться в решение профессиональных задач и выполнение профессиональных обязанностей, т. е. быть мобильным.

С каждым годом становится все более очевидным, что в XXI веке для России будут важны не природные ресурсы, а именно «человеческий капитал», уровень конкурентоспособности специалистов будет все более значимым и определяющим для развития фирм и организаций.

Так, В. И. Андреев считает, что учебная, научная, спортивная и профессиональная деятельность имеет свои специфические цели, ценности, содержание, формы, методы, средства и результаты. В контексте каждого из этих видов деятельности может происходить конкуренция, то есть борьба за лидерство, а может таковой и не быть. Иными словами, конкурентная деятельность всякий раз носит контекстный характер. Она осуществляется параллельно, но при условии, если поставлена задача победить своего соперника, конкурента и добиться максимально возможного результата и успеха [2].

Конкурентная деятельность всякий раз носит ситуативный характер, то есть она контекстно вписывается в любую деятельность, где осуществляется борьба за качество деятельности и лидерство.

Понятие «конкурентоспособность» достаточно широко используется в теории и практике современного менеджмента.

Например, Р. А. Фахрутдинов дает определение: «конкурентоспособность – свойство объекта, характеризующееся степенью удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке» [3].

С учетом вышеперечисленного *конкурентоспособная личность* – это личность, для которой характерно стремление и способность к высокому качеству и эффективной деятельности, а также к лидерству в условиях состязательности, соперничества и напряженной борьбы со своими конкурентами [4].

Понятие конкурентоспособности специалиста, на наш взгляд, обладает достаточной степенью конструктивности и может быть положено в основу проектирования всей образовательной деятельности.

Наиболее прогностическими и технологическими возможностями в повышении конкурентоспособности подготовки в вузах, на наш взгляд, обладает деятельностная теория социального опыта (А. Н. Леонтьев, Л. В. Занков, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов, Н. Ф. Талызина, И. Я. Зимняя и др.).

Одним из вариантов развития деятельностного подхода в вузах является игровая технология. Такой подход к процессу обучения требует переориентации дидактической системы с преимущественно информационного типа на обучение, позволяющее выявить и развивать познавательные и творческие способности студентов. Только такое обучение создает условия для формирования «самостоятельности», и в этом процессе совершенствуются волевые и профессиональные свойства личности, обеспечивающие самостоятельную, активную и профессиональную деятельность студентов [5].

По данным многочисленных исследований установлено, что процент усвоения информации в ходе игры составляет около 90%, в то время как традиционная лекционная подача материала дает лишь около 20%. Игровые методы обучения позволяют уменьшить время, отводимое на изучение учебного материала, на 30–50% при большем эффекте усвоения. Это особенно важно в условиях введения новых учебных дисциплин, расширения перечня специальностей с учетом развития промышленного производства и потребностей обучающихся.

В ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» накоплен большой опыт создания и применения игр в вузовском учебном процессе.

С точки зрения теории игрового обучения дидактическая игра не более чем один из видов учебных игр вообще. В отличие от других видов, она имеет комплексный характер, т. е. объединяет в себе черты соревновательной имитационной и ролевой игр [6].

Сущность дидактической игры как средства обучения состоит в ее способности служить целям обучения и воспитания, а также в том, что она переводит указанные цели в реальные результаты.

В рамках нашего исследования были спроектированы и внедрены соревновательная, ситуационная и технологическая игры (см. таблицу). При проектировании дидактических игр, направленных на формирование профессиональных компетенций специалистов легкой промышленности, нами были определены основополагающие свойства конкурентоспособности:

- четкость целей и ценностных ориентаций;
- трудолюбие;
- творческое отношение к делу;
- способность к риску;
- независимость;
- способность быть лидером;
- способность к непрерывному саморазвитию;
- способность к непрерывному профессиональному росту;
- стремление к высокому качеству конечного продукта;
- стрессоустойчивость.

Комплекс дидактических игр

<i>Основные характеристики комплекса дидактических игр</i>	<i>Тип дидактических игр</i>		
	<i>Соревновательная игра</i>	<i>Технологическая игра</i>	<i>Ситуационная игра</i>
Профессиональные компетенции	ПК-10, ПК-11, ПК-15	ПК-10, ПК-11, ПК-16	ПК-10, ПК 11, ПК-13
Имитация профессиональной деятельности специалиста	Производственно-конструкторская и организационно-управленческая	Производственно-конструкторская и организационно-управленческая	Производственно-конструкторская и организационно-управленческая
Моделирование производственных отношений	Специалист-специалист, специалист-менеджер	Специалист-специалист, специалист-рабочий	Специалист-специалист, специалист-рабочий
Воспроизведение способов решения профессиональных задач	Эвристический, аналитический, творческий и диалоговый	Эвристический, аналитический, творческий и диалоговый	Эвристический, аналитический, творческий и диалоговый
Личностный смысл игры	Мотивация	Процесс	Механизм
Развитие личностных качеств	Четкость целей и ценностных ориентаций, лидерство, стрессоустойчивость, стремление к профессиональному росту и высокому качеству продукта своего труда	Четкость целей и ценностных ориентаций, лидерство, стрессоустойчивость, стремление к профессиональному росту и высокому качеству продукта своего труда	Творческое отношение к делу, стремление к непрерывному саморазвитию, стрессоустойчивость, творческое отношение к делу, трудолюбие

В структуре дидактической игры обычно предусматривают несколько стадий: подготовительный этап, вводную часть, собственно дидактическую игру, анализ результатов и подведение итогов игры.

Дидактические игры вводятся в учебный процесс как один из методов активного обучения. Особенность игр в том, что они организуются как совместная деятельность преподавателя и студентов. Сотрудничество в игре развивается как взаимодействие, при котором происходит переход от максимальной помощи преподавателя в решении учебных задач к последовательному нарастанию активности обучающихся, вплоть до полного саморегулирования действий и появления позиции партнерства. В силу этого на практике наиболее существенным моментом дидактической игры является сохранение ее своеобразия как игровой деятельности, в которой максимально проявляется самостоятельность, инициатива, активность и творчество как личные качества ее участника.

При проектировании дидактических игр, направленных на развитие профессиональной деятельности и мышления бакалавра – конструктора изделий легкой промышленности, вузовскому преподавателю важно, с одной стороны, представить все элементы (цель, формы игры, способы включения в них студентов и др.) как единое целое, а с другой стороны, выявить главные звенья, оказывающие доминирующее воздействие на функционирование всей системы. Спроектированные дидактические игры представляют собой взаиморасположение таких элементов, как цель учебно-игровой деятельности, педагогические задачи, субъекты игры (преподаватель – студент), организационно-деятельностные составляющие дидактических игр, социально-педагогические условия успешности осуществления игровой учебной деятельности студентов и личностно-психологические условия развития профессиональной деятельности и мышления специалиста легкой промышленности.

В рамках дисциплины «Конструкторско-технологическая подготовка производства» в 2005–2012 годах, в соответствии с программой и учебно-тематическим планом, были проведены игры, направленные на готовность студентов к реализации профессиональных функций.

В ходе сбора информации в опросах приняло участие 215 человек очной и очно-заочной форм обучения (IV, V и VI курсов) факультета легкой промышленности и моды, факультета дизайна и программной инженерии Казанского государственного технологического университета.

Оценивая целесообразность применения игр в образовательном процессе университета, в большинстве своем студенты (94,4%) высказывались за использование их в учебном процессе. Так, 69% одобряет применение игр целиком, 25% одобряет частично, 6% студентов не стремятся и не понимают необходимости в такой форме учебной работы.

Рассуждая о степени участия преподавателя в подготовке и проведении игр, студенты видят преподавателя в следующих ролях: ведущего – 26%, участника наравне со студентами – 24%, арбитра – 22%, организатора – 21,3%, наблюдателя – 4,6%, болельщика – 2,1%. Характерно, что значительная часть опрошенных (75%) полагает, что преподавателю стоит доверять студентам подготовку и проведение игры.

При этом студенты хотели бы выполнять в дидактической игре разные по степени адекватности и самопроявления личности роли: руководителя – 22,5%, конструктора – 27%, технолога – 16%, художника – 22,2%, эксперта – 12,3%, в том числе 12,1% изъявили желание выступать в нескольких ролях: руководителя и эксперта. Как видно, игровые роли капитана и эксперта, в которых проявляются важные социально-коммуникативные качества личности, готова взять на себя значительная доля студентов [7].

Далее, с помощью методики О. Ф. Потемкиной проводилось диагностирование социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере. Состоит она из двух блоков, один из которых выявляет социально-психологические установки, направленные на «альтруизм – эгоизм», «процесс – результат», второй – социально-психологические установки, направленные на «свободу – власть», «труд – деньги». Цель ее проведения состоит в выявлении степени выраженности данных социально-психологических установок [8].

В основе анализа лежит сравнение групп, принимавших участие в дидактических играх (109 человек) и не принимавших (106 человек).

В группе, не принимавшей участие в дидактических играх, выражена ориентация на «альтруизм», «эгоизм» и «свободу». У участников дидактических игр мотивация ориентирована на «процесс» и «власть», что для выпускника вуза далеко не важно. По мнению студентов, после окончания университета они имеют достаточный багаж знаний, уверенность в себе, потенциал и способность руководить, что даст, по их мнению, самореализацию. Поэтому стремление к власти здесь, скорее всего, нужно рассматривать как положительную характеристику.

При проведении дидактических игр также необходим анализ организаторских способностей студентов. С помощью методики Р. С. Немова выявления лидерских качеств личности было проведено диагностирование выделенных ранее групп [9].

Качества лидера у группы, принимавшей участие в игре, выше, чем у не игравшей группы. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что использование дидактических игр в учебном процессе способствует полному развитию у студентов качества лидера.

Реализация предложенных дидактических игр показывает, что игровая ситуация создает у студентов интерес к самой деятельности, ее содержательной стороне. Инновационной составляющей дидактических игр является создание основных закономерностей реализации профессиональной деятельности и профессионального мышления при совместном решении участками игры общих проблем. Участие студентов в играх позволяет усвоить не только предметное содержание учебной дисциплины, но и опыт социального поведения, адекватного будущей профессиональной деятельности бакалавра – конструктора изделий легкой промышленности.

Ссылки на источники

1. Хуторской А. В. Современная дидактика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.
2. Андреев В. И. Конкурентология. Учебный курс для творческого саморазвития конкурентоспособности. – Казань: Центр инновационных технологий, 2009. – 468 с.
3. Фахрутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. – М.: Бизнес-школа, Интел-Синтез, 2000. – 573 с.
4. Андреев В. И. Указ. соч.
5. Сафин Р. С., Сучков В. Н. Новые технологии подготовки инженеров строительных специальностей: монография. – Казань: КГАСА, 2000. – 252 с.
6. Занько С. Ф., Тюнников Ю. С., Тюнникова С. М. Игра и учение. Теория, практика и перспективы игрового обучения: в 2 ч. – М., 1992. – 269 с.
7. Ханнанова-Фахрутдинова Л. Р., Хацринова О. Ю., Иванов В. Г. Проектирование и реализация дидактических игр в технологическом вузе: учеб. пособие. – Казань: КГТУ, 2008. – 108 с.
8. Немов Р. С. Практическая психология: пособие для учащихся. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 320 с.
9. Там же.

Чобаков Анатолий Сергеевич,

кандидат педагогических наук, преподаватель КОГОАУ СПО «Яранский государственный технологический техникум», г. Яранск

chas375@yandex.ru

Основы формирования дизайнерских представлений у обучающихся по профессии «Мастер отделочных строительных работ»

Аннотация. *Растущее внимание населения к современным тенденциям в дизайне, стремление к созданию достойных комфортных условий на рабочем месте и дома, интерес к новым отделочным материалам и технологиям должны находить своевременное отражение в подготовке обучающихся по профессии «Мастер отделочных работ». В частности, формирование дизайнерских представлений на занятиях дисциплины «Основы дизайна в отделке», включенной в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы, а также использование исследовательских методов научно-технического творчества, среди – которых функционально-стоимостной анализ, призваны повысить общую и профессиональную компетентность и мобильность выпускников.*

Ключевые слова: *дизайн, дизайнерские представления, проект, эстетика, художественно-декоративная отделка, методы научно-технического творчества, функционально-стоимостной анализ, мастер отделочных строительных работ.*

Последнее время наблюдается повышенный интерес населения к качеству и комфорту интерьера, офисной и домашней обстановки благодаря появлению и новых отделочных материалов и развитию индустрии и сервиса строительных и отделочных технологий. Подтверждением тому являются результаты социологического исследования фонда «Общественное мнение», согласно которому только 2% опрошенных граждан заявили, что считают идеальным жильем свой нынешний дом или квартиру [1]. По этой причине пользуются повышенной популярностью передачи «Идеальный ремонт», «Фазенда», «Квартирный вопрос», «Дачный ответ» ведущих российских телевизионных каналов «Первый» и «Россия 1». Проявляется устойчивый интерес к периодическим изданиям «Красивые дома», «Лучшие интерьеры», «Современный дом», «Интерьер+Дизайн» и др. В связи с этим считаем, что качество технологической и профессиональной подготовки обучающихся по профессии начального профессионального образования 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ» можно повысить, если целенаправленно формировать дизайнерские представления.

На таком основании в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы федерального государственного образовательного стандарта по указанной профессии нами включена дисциплина «Основы дизайна в отделке»

объемом 36 часов, из которых 24 аудиторных, в т. ч. 4 практических, и 12 для самостоятельной работы. Изучение дисциплины предусматривает формирование умений:

- анализировать дизайнерские и технологические решения в отделке интерьеров;
- определять функциональность и рациональность форм и цветовых решений в отделке;

- работать с проектной и технологической документацией;

и знаний:

- об основных направлениях и стилях в дизайне интерьеров;
- о стадиях разработки дизайн-проектов в отделке.

Структура и содержание дисциплины включают три раздела:

I. Основы дизайна (6 часов). Возникновение и развитие дизайна. Становление российского дизайна. Баухауз. Проектно-художественная деятельность дизайнера. Виды современной дизайнерской деятельности.

II. Основы современного дизайна в интерьере и отделке (14 часов). Основы современного дизайна в интерьере и отделке. Основные направления и стили дизайна в интерьере и отделке. Дизайн и современные материалы и технологии. Комплексная организация предметной среды. Эргономика как основа проектирования в дизайне. Функциональный анализ и маркетинг в дизайне. Мода и художественный стиль в дизайне.

III. Проектный язык дизайна в отделке (16 часов). Формообразование. Функциональность и рациональность форм. Цвет в дизайнерском формообразовании. Функциональная роль цвета. Нормирование цветового решения. Объемно-графические средства моделирования. Компьютерное моделирование. Дизайн-проект и его стадии. Задание на проектирование и предпроектные исследования. Фор-эскиз, дизайн-концепция и эскизирование. Художественно-конструкторский и рабочий проект.

На практических занятиях обучающиеся анализируют дизайнерские и технологические решения, определяют функциональность и рациональность форм и примененных цветов и оттенков в интерьере и отделке. Во время самостоятельной работы предлагается изучение учебной и специальной литературы [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 и др.], оформление практических работ, поиск информации в сети Internet и составление тематических списков адресов web-ресурсов, подготовка сообщений, разработка презентаций, написание рефератов.

При изучении дисциплины реализуются межпредметные связи с дисциплинами общепрофессионального цикла:

ОП. 01. «Основы материаловедения»,

ОП.03. «Основы строительного черчения»,

ОП.04. «Основы технологии отделочных строительных работ»,

а также профессиональными модулями основной профессиональной образовательной программы:

ПМ. 01. «Выполнение штукатурных работ»,

ПМ. 03. «Выполнение малярных работ»,

ПМ. 04. «Выполнение облицовочных работ плитками и плитами».

Дизайнерское проектирование предшествует основной облицовочной и ремонтной работе и реализуется на ее подготовительном этапе. Эстетические, эргономические и эксплуатационные свойства требуют гармоничного единства в оформлении и интерьере помещения. Важно правильное сочетание цвета, оттенков и рисунков потолка, стен, полов и других конструктивных элементов с учетом назначения помещения (жилая комната, вестибюль, зрительный зал и т. д.). Имеет значение и ориентация по сторонам света, объемно-пространственные свойства цветов в зависимости от площади, конфигурации помещения, освещения, а также высоты потолков, масштабности рисунка или оформляемого элемента, фактуры отделки, характера и уровня освещенности, технической и эксплуатационной характеристик отделочных материалов, затрат средств и

времени на реализацию, последующий уход и ремонт. На основе данных факторов осуществляется анализ готового проекта, сравнение вариантов архитектурно-строительных и отделочно-ремонтных решений или разработка нового дизайна.

На занятиях используются фото- и видеоматериалы о современных подходах к дизайну фасадов зданий и интерьеров помещений разного назначения, традиционных и новых направлениях и стилях, возможности их воплощения с использованием разных отделочных материалов и способов отделки с комментариями специалистов. Обязательно сравниваются и анализируются различные возможные, реализованные и альтернативные решения. Отмечаются достоинства и недостатки, а также варианты улучшения художественных и пользовательских свойств.

Отмечаем, что формирование дизайнерских представлений происходит эффективнее, если обучающиеся включаются в активный диалог, способствующий развитию умений и качеств делового общения, рассуждения и аргументирования. С этой целью доступным и эффективным способом является обогащение речевых приемов учащихся:

а) «индикаторами посылок» (*потому что; так как; поскольку; если; при условии, что; как показывает; на что указывает; по причине; как можно заключить из; во-первых; во-вторых; ввиду того что; предполагая, что; это следует из; в то время как; вместе с тем; тогда как и др.*);

б) «индикаторами заключений» (*поэтому; значит; так что; итак; таким образом; следовательно; тогда; указывает на то, что; можно видеть, что; соответственно; отсюда следует, что; можно заключить, что; подводя итог; обобщая сказанное; в результате; по этим причинам ясно, что и т. д.*).

Правильность логики и содержания суждений обучающихся свидетельствует о качестве усвоения учебного материала, понимании причинно-следственных связей.

Целенаправленное формирование дизайнерских представлений реализуется не только на занятиях по дисциплине «Основы дизайна в отделке», что было бы недостаточно, но и в процессе овладения отмеченными выше профессиональными модулями, а также во время выполнения выпускной письменной экзаменационной работы, причем педагогическую основу формирующего воздействия составляют методы и приемы исследовательской деятельности. В их числе – *сравнение и аналогия, индукция и дедукция, анализ и синтез, приведение примера и контрпримера, обобщение, установление причин и следствий, предложение альтернатив* [10]. В качестве интегрирующего средства повышения уровня профессиональной подготовки учащихся рассматриваем метод функционально-стоимостного анализа (ФСА), которым широко пользуются в технических и экономических исследованиях.

Область применения ФСА – конструкции, технология, организация производства, комплектующие элементы, материалы [11] – совпадает с предметностью и технологичностью профессионального обучения. Поэтому алгоритм метода ФСА [12] с некоторыми уточнениями можно применить для решения учебно-производственных задач. В разных источниках [13; 14; 15] называется от 4 до 6 этапов ФСА. Считаем, что в учебных целях можно ограничиться последовательностью из 4 этапов, которые полно и компактно реализуют процесс ФСА.

1. *Подготовительный этап.* Определяются цели, задачи и объект учебно-производственной деятельности. Стимулируется деятельность обучающихся.

2. *Информационно-аналитический этап.* Актуализируются теоретические сведения, устанавливается недостающая информация, анализируются основа и условия для дизайна и технологической деятельности, определяются затраты на проведение работ и последующий текущий ремонт на период до капитального ремонта, сопоставляются достоинства и недостатки. Уточняются эстетические и эксплуатационные требования к зданию или помещению, основные показатели и критерии качества работ. Классифицируются элементы конструкции помещения: стены, потолок, пол, ниши,

лузги, усенки, оконные и дверные проемы, угол расвета и т. д. Анализируются функциональность элементов и возможность применения различных видов художественно-декоративной отделки. Определяется стоимость работ на отдельных участках (зонах), и сравнением выявляются наиболее и наименее затратные из них. На основе проведенного анализа формулируется задача поиска оптимальных дизайнерских и технологических решений.

3. *Поисково-исследовательский этап.* Отличается наибольшими затратами времени (до 50% на осуществление проекта) и благоприятной возможностью для творческой реализации учащихся. На этом этапе детально исследуются каждое поступившее предложение, вариант, решение на предмет их необходимости и полезности, эффекта и затрат, сочетания и исключения, уникальности и стандартности и т. д. Инструментарий поисково-исследовательской деятельности составляют приемы разрешения эстетических, технических и технологических противоречий, эвристические методы, приемы поиска новых подходов и решений. Результатом этапа является оформленный каким-либо образом эскиз проекта.

4. *Этап разработки и внедрения результатов.* Окончательно отбираются наилучшие варианты решений, возможно, с привлечением опытных специалистов; обосновываются технологичность, экономичность и эстетичность выбранных художественно-декоративных и технологических работ, как в отдельности, так и в совокупности; формулируются рекомендации по внедрению.

Итак, реализация исследовательских методов научно-технического творчества в профессиональном обучении требует продуктивной работы с информацией на основе методов аналитико-синтетической, исследовательской и творческой деятельности. В процессе эстетического, декоративно-художественного, стоимостного и временного анализа, изучения трудоемкости, исходя из жизненного цикла продукта, создаются благоприятные условия для формирования у обучающихся дизайнерских представлений.

Успешному формированию дизайнерских представлений способствуют вопросно-ответные процедуры, представляющие процессуальную основу творческих методов и приемов. Направляющая и стимулирующая роль вопросов подтверждается историко-смысловым анализом, в частности теорией и практикой применения универсальных опросников Л. Осборна, Т. Эйлоарта, Д. Пирсона, Д. Пойа, Г. Я. Буша и др.

В педагогических исследованиях изучались различные аспекты вопросно-ответных процедур: техника задавания вопросов (В. В. Гузеев); значение вопросов и их качественные особенности на различных этапах урока (Н. В. Софронова, Н. К. Рузин); искусство постановки вопросов и вопрошающей деятельности учителя (А. А. Окунев, Н. В. Тучнин); системная организация вопросов к отдельным единицам учебного материала и содержанию темы в целом (Н. А. Тарасенкова, Е. Е. Семенов); возможности вопросно-ответного метода для совершенствования методики работы учителя математики (Я. И. Груденов) и средство формирования универсальных учебных действий учащихся при обучении математике (В. А. Далингер); интеллектуальное и творческое развитие учащихся гуманитарных классов вопросно-ответными процедурами (М. С. Рябова) и др.

Коммуникативные возможности вопросно-ответных процедур связаны с содержащейся в вопросе некоторой неопределенностью (противоречием) знания и потребностью в ее разрешении в процессе реальных или виртуальных коммуникативных действий. Данные процедуры явно или неявно присутствуют на любом этапе аргументации, причем в любом случае ответ всегда порождается вопросом и зависит от целевых, коммуникативных и предметных установок.

В профессиональном обучении, как и в любом другом, находят живое применение наводящие и фактические вопросы (вопросы на знание), контрольные и вопросы-оценки (вопросы на сравнение). Для любого вопроса важно, чтобы он был логически корректным, т. е. на него существовал хотя бы один правильный ответ.

Вместе с тем представляют интерес формы проявления всеобщей универсальной активности природы, общества и мышления – дивергенция и конвергенция. Дивергенция (от лат. *divergere* – расходиться) позволяет выделить два и более решения на основе одних и тех же данных, а конвергенция (от лат. *convergere* – сходиться) фокусирует внимание на главном решении. Поэтому дивергентное мышление отличают *беглость, оригинальность, чувствительность, образность*. В свою очередь, конвергентное мышление характеризуется *уровнями* скорости восприятия, концентрации внимания, словарного запаса, сенсорных различий; *комбинаторными умениями* соотносить имеющиеся знания с поставленной задачей, выявлять взаимосвязи и закономерности; *процессами и операциями преобразования* сведений и интеллектуальной деятельности в целом.

Исследованием особенностей дивергентного и конвергентного мышления и факторами их развития занимались многие российские и зарубежные психологи и педагоги. Среди них И. В. Блауберг, Дж. Гилфорд, С. Медник, Д. Пиaget, А. М. Матюшкин, С. Татищев и др. При этом проблема дивергентной и конвергентной направленности вопросно-ответных процедур в обучении изучена недостаточно. В имеющихся работах и практических разработках рассматриваются общие вопросы развития дивергентного и конвергентного мышления (А. Г. Григорьева, К. В. Дрязгунов, А. Н. Иванов, Д. Ф. Ильясов, А. А. Ленкова, Н. В. Новикова и др.). Однако особенные и единичные вопросы процесса такого развития, связанные, в частности, с конструкцией вопросно-ответных процедур в профессиональном обучении, остаются нераскрытыми.

Отличительной особенностью конвергентных вопросно-ответных конструкций является отсутствие в условии задачи, тексте, производственной ситуации прямой подсказки. Примерами таких диалогов являются последовательности вопросов и ответов, выстраиваемых концентрически, что сужает поле поиска возможных вариантов. Учебная деятельность с использованием дивергентных вопросно-ответных процедур позволяет направить активность отдельных студентов и учебных групп на поиск альтернативных, нестандартных, нетривиальных и нешаблонных решений.

При всем этом констатируем: умение задавать вопросы, а значит, разрабатывать и применять в обучении вопросно-ответные процедуры, к сожалению, в значительной мере остается искусством. Однако, вопреки интуитивной природе дидактики данных процедур, некоторой спонтанности их применения, структура вопросно-ответной конструкции должна быть логичной, гибкой и исходить из общей цели учебного диалога.

Проверка педагогической эффективности основ формирования дизайнерских представлений учащихся с использованием научных методов технического творчества на теоретических и практических занятиях, включая дисциплину «Основы дизайна в отделке», происходила в КОГОАУ СПО «Яранский государственный технологический техникум» на протяжении 2,5 лет, с сентября 2011 по январь 2014 г. В качестве индикаторов и критериев оценки эксперимента был определен ряд критериев: уровень усвоения; степень абстракции; степень осознанности усвоения (по В. П. Беспалько [16]); уровень развития художественных, образных и пространственных представлений; вид познавательной активности и отношение к деятельности. Полученные данные указывают на положительные результаты по достижению поставленных целей. В этом отношении показательны итоги защиты выпускных письменных экзаменационных работ и выполнения квалификационных практических отделочных работ учащимися, где дизайну уделялось значительное внимание: по теоретическим работам средний балл составил 4,06 при качестве 75%, а по практическим работам, соответственно, 4,25 и 87,5%.

В дальнейшем опытно-экспериментальная работа продолжится. Будут уточнены и сформулированы новые исследовательские задачи. В их числе – разработка и апробация электронного учебного пособия по основам дизайна в отделочных строительных работах.

Ссылки на источники

1. Представления россиян об идеальном жилье. – URL: <http://vnedv.ru/analytics/poleznoe/analitika/predstavleniya-rossiyan-ob-idealnom-zhile>– 10.05.2014.
2. Дворкин Л. О., Дворкин О. Л. Современные отделочные и облицовочные материалы. – М.: ООО группа компаний «РИПОЛ классик», 2010. – 443 с.
3. Ефимов А. В. и др. Дизайн архитектурной среды: учеб. для вузов. – М.: Архитектура-С, 2004. – 504 с.
4. Заева-Бурдонская Е. А., Курасов С. В. Формообразование в дизайне среды. Метод стилизации: учеб. пособие. – М.: МГХПУ имени С. Г. Строганова, 2008. – 236 с.
5. Лаврентьев А. Н. История дизайна: учеб. пособие. – М.: Гардарики, 2007. – 303 с.
6. Минервин Г., Шимко В. и др. Дизайн: иллюстрированный словарь-справочник. – М.: Архитектура-С, 2004.
7. Михайлов С., Михайлова А. Основы дизайна: учеб. для вузов / под ред. С. М. Михайлова. – Казань: Дизайн-квартал, 2008. – 288 с.
8. Рунге В. Ф., Манусевич В. П. Эргономика в дизайне среды: учеб. пособие. – М.: «Архитектура – С», 2005. – 328 с.
9. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории: учеб. пособие для вузов. – М.: ООО "СПЦ-принт", 2003. – 297 с.
10. Чибиков А. С., Чибикова И. Г. Приемы, методы формирования и оценка умений аргументации в процессе профессионального обучения в учреждениях НПО и СПО // Педагогическая газета. – URL: <http://pedgazeta.ru/viewdoc.php?id=14846> – 20.01.2013.
11. Шарипов Р. Х. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) // Краткая информация для руководителей производственных предприятий. – URL: <http://www.metodolog.ru/00940/00940.html> – 27.03.2013.
12. Функционально-стоимостной анализ: по материалам зарубежных сайтов. – URL: <http://www.iso.ru/rus/document5954.phtml>– 27.03.2013.
13. Михелькевич В. Н., Радомский В. М. Основы научно-технического творчества. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 320 с. – Серия «Высшее профессиональное образование».
14. Шарипов Р. Х. Указ. соч.
15. Этапы функционально-стоимостного анализа // Техническая и научно-методическая документация. – URL: http://www.pppa.ru/additional/03quality/06/qua_finz_06.php – 27.03.2013.
16. Беспалько В. П. Слагаемые педагогические технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

Шапин Евгений Валерьевич,

доцент кафедры дизайна и изобразительного искусства ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
ev.shapin@gmail.com

Использование современных технологий освещения при проектировании объектов средового дизайна

Аннотация. В статье речь идет о возможностях использования светодиодных светильников при проектировании объектов дизайна среды. Рассматриваются различные варианты воздействия света на предмет проектирования, обращается внимание на технические возможности применения светодиодов дизайнерами и архитекторами.

Ключевые слова: дизайн-проектирование, светотехнологии, скрытая подсветка, архитектурный свет.

Архитектурный свет – понятие довольно сложное и неоднозначное. Свет – освещение в купе с другими приемами и методами проектирования является мощным источником выразительности и впечатления от созданного объекта дизайна среды. Будь то архитектурный объем, ландшафтный дизайн или дизайн-проект интерьера – везде освещение играет огромную, далеко не второстепенную роль.

Создавая проект, архитектор или дизайнер должен продумывать дизайн-сценарий освещенности в зависимости от тех задач, которые перед ним ставит заказчик. Вариативность освещения должна соответствовать многофункциональности обстановки и назначений объектов дизайна [1].

К примеру, возьмем интерьеры городской квартиры или загородного жилого дома. На все случаи жизни должен быть продуман свой сценарий освещения: торжественное застолье или просмотр телепередач, чтение или принятие ванны – везде требуются свои сценарии, своя освещенность. В одном и том же помещении могут проводиться различные мероприятия, поэтому при работе над дизайн-проектом, составляя план-схему электроосвещения, нужно предусмотреть не один, а несколько вариантов освещения. В гостиной, обычно самом большом помещении жилища, может праздноваться юбилей с обилием гостей – в этом случае необходима и уместна большая люстра на несколько источников освещения, хорошо высвечивающая центральную часть интерьера. Для перебирающихся из-за стола на мягкие диваны и кресла нужны уже местные источники освещения, такие как бра и торшеры. Для просмотра телевизионных передач лучше всего подойдет мягкая «скрытая подсветка», когда источник света не виден глазу. Если мы читаем или работаем в кабинете, нужна очень яркая настольная лампа, если принимаем пищу, то над столом уместен абажур или светильник-люстра, оторванная от плоскости потолка, в санузлах необходимо яркое рассеянное освещение в сочетании с источниками направленного света [2]. Наконец, точечные подсветки ниш, картин, панно или других декоративных элементов интерьера создадут продуманный, законченный дизайн-сценарий, основанный на планировочном и объемно-пространственном решении каждого конкретного проекта [3].

С помощью различных вариантов освещения можно создать совершенно различное впечатление от одного и того же интерьера. Включив только подсветку и точечные источники освещения, можно создать камерное, почти интимное настроение. Включенная люстра подчеркнет торжественность момента. Используя варианты дизайн-сценария, технологии освещения, мы как бы создаем несколько интерьерных решений в одном объеме.

С появлением в последнее время диодных источников света у архитекторов и дизайнеров существенно увеличился арсенал средств светового дизайна или архитектурного света.

Оттенки диодных ламп и лент белого, холодного и теплого света позволяют подчеркнуть ту задачу, которую ставил перед собой автор проекта. А смена яркости освещения и цвета диодного источника света вообще открывает перед дизайнерами безграничные возможности.

Диоды не греются, потребляют очень мало энергии – в этом их главные плюсы. Из минусов можно отметить только довольно большую цену этих изделий, хочется надеяться, что только пока, а в дальнейшем их стоимость будет уменьшаться. Если лампы накаливания или галогенные лампы требовали обязательной вентиляции и циркуляции воздуха возле них, что обязывало проектировщиков постоянно помнить об этом и ограничивало возможности их использования, например, в вертикальных плоскостях, то диодные лампы и ленты не имеют этих недостатков и позволяют их использовать там, где требуется, исходя из проекта.

Второй плюс диодного освещения – размер. Например, встроенные светильники с лампами-таблетками позволяют их использовать в помещениях с не очень высокими потолками, так как подвесной потолок может быть буквально вплотную с плитами перекрытия (4–5 см).

Появление диодных лент в различном (открытом и закрытом) исполнении дало возможность архитекторам и дизайнерам создавать действительно «архитектурный» свет. Скрытая подсветка, расположенная по периметру потолка вдоль стен, может создать иллюзию «парящего потолка». А ненужность циркуляции воздуха позволяет создавать, вкупе с матовым стеклом или матовым не сотовым поликарбонатом, целые светящиеся панели, потолки и стены [4].

Применение светодиодных лент в разноуровневых подвесных потолках (так называемый строителями «парящий угол») позволяет визуально увеличить высоту помещений и создать мягкое, рассеянное, не режущее глаз освещение. Если подключить ленты через контроллеры, то можно устраивать светомузыкальные шоу.

Единственное, что нужно помнить дизайнерам и архитекторам при разработке дизайн-сценария освещения при помощи светодиодных лент, это то, что в основном они работают от 12 W, что подразумевает наличие трансформаторов, которые нужно прятать в доступные при дальнейшей эксплуатации места. Это подразумевает, что на потолке появятся «лючки» – их надо заранее учесть при проектировании, чтобы они не бросались в глаза и не портили впечатление от всего дизайна объекта проектирования.

Диодные источники света в «закрытом» исполнении, то есть в пластиковом корпусе, позволяют использовать их и в экстерьерных проектах: подсветка фасадов зданий, подсветка ландшафтных композиций, декоративное освещение прудов и бассейнов (даже под водой).

Современные светотехнологии помогают выявлять новые свойства у привычных и традиционных материалов для строительства и отделки. Например, встроенные в слои стекла «триплекс» нити оптоволокна помогут стеклу быть то прозрачным, то матовым. С помощью оптоволокон дизайнеры с легкостью создают эффект «звездного неба».

Свет может быть и самостоятельным декором как в интерьере, так и в экстерьере. С помощью светодиодов можно создавать панно и картины, они встраиваются в изображение: вид ночного города или натюрморт. Диоды переливаются разными цветами, оживляя окна. На подобном принципе основаны не менее выразительные объемные флористические композиции – букеты, где край лепестка пластикового цветка переливается за счет тех же диодов, создавая дополнительный объем и эффект.

До сих пор не выходят из моды сочетания воды, пузырьков и света из разноцветного стекла. Такие колонны, использующие светодиоды в качестве источника света, декоративные плоскости приятны именно хаотичностью возникающих изменений и движения. Также очень популярны и фонтанчики с каскадами, в которые обязательно встраивается подсветка, подчеркивающая движение воды.

Современный дизайн стремится сделать светильник максимально свободным от диктата расположения, привычных размеров и формы. Если традиционный плафон с витражом перенести с потолка на пол и светить им вверх, да еще поставить несколько таких в ряд, то мы получим представление о новых тенденциях в мире декоративного света.

Желание объединить в одном предмете дизайна несколько функций объясняет появление такого симбиоза, как скульптура и источник света в одном предмете или светящаяся мебель (стол, пуф, стул). Любой свет декоративен сам по себе, но сегодня, когда проблема комфортного освещения может быть решена за счет ровного отраженного рассеянного освещения, когда источник его практически невидим, заменить отсутствующее «светило» призван декоративный свет. Есть только один нюанс: если вы решили подсветить стену косым светом декоративного светильника или подсветкой из диодных лент, то нужно убедиться в качестве отделки освещаемого участка, так как боковой свет выявит все неровности и бугорки, сглаживаемые при рассеянном освещении.

Следует отметить, что применение светодиодных лент все время расширяется в разных областях дизайна. Например, в промышленном дизайне, в частности в автомобилях, появился так называемый «дневной свет» – это полоса светодиодных лент, встроенных в фары автомобилей. Панель приборов внутри автомобилей тоже состоит из сложных светодиодов.

В мебельном производстве диодные светильники и ленты получили довольно широкое применение. Тут особенно пригодилось то качество светодиодных источников освещения, что они не греются, и поэтому в мебельном производстве, которое в основном использует горючие материалы, использование диодов наиболее безопасно и уместно. Подсветка рабочей поверхности в кухонных гарнитурах используется уже повсеместно, всеми производителями. В изготовлении витрин, а они могут быть частью любого по назначению интерьера, тоже используют светодиодные светильники и ленты.

В рекламном дизайне вообще сейчас трудно представить какую-либо конструкцию без применения светодиодных лент и светильников. Те, кто изготавливает рекламу, первыми стали применять это новшество современной науки в своих произведениях. Светодиоды в этой области дизайна постепенно заменяют собой неоновые вывески, упрощая изготовление любого рекламного объекта – не надо связываться с газом-неоном. Опять же потребление электричества сильно сокращается и сама рекламная конструкция сильно удешевляется. Использование алюминиевых корпусов с матовым оргстеклом, которые выпускаются в массовом производстве, позволяет получать ровное рассеянное освещение любого цвета.

Даже в таком виде искусства, как театр и кино, тоже не могут обойтись без светодиодов. В театрах и на съемочных площадках всегда существовала проблема сильного нагрева софитов, что вызывало дискомфорт и опасность при их использовании. Светодиодные лампы решили и эту проблему – теперь и рампа сцены, и софиты уже так не нагреваются и те, кто работает непосредственно со светом, не мучаются больше от жары на рабочем месте.

Спортивные сооружения также связаны с освещением. Освещение стадионов, спортплощадок, бассейнов до изобретения светодиодных ламп требовало огромного количества электроэнергии и больших материальных затрат. С появлением диодного освещения существенно снизились энергозатраты и сам свет стал более естественным, максимально приближенным к солнечному, что благоприятно сказывается на спортивных результатах спортсменов, да и зрителям гораздо комфортнее наблюдать за соревнованиями. В сфере устройства бассейнов светодиодные светильники образовали специализированный отряд водонепроницаемых источников освещения, которые можно использовать даже под водой для освещения самой чаши бассейна. А различные спортивные табло и информационные экраны в современном виде являются сплошными диодными конструкциями и могут воспроизводить не только буквы и цифры, но и телевизионную картинку-фрагмент выступления или повтор.

Огонь – очаг – камин всегда был очень важным элементом любого жилого и не жилого интерьера. Но не всегда есть возможность устроить настоящий живой камин или очаг. В этом случае на помощь опять придут светодиоды. В последнее время огромное распространение получили электрокамины, в которых огонь имитируют встроенные светодиодные светильники. В сочетании с потоками воздуха или пара они очень точно воспроизводят процесс горения или тления в настоящем камине. Создается почти полная иллюзия настоящего огня, настоящих дров, горящих в очаге.

Таким образом, мы видим, что во многих сферах жизнедеятельности человека светодиоды находят свое применение. Свет может и должен быть помощником дизайнера в работе – создавать любую атмосферу, расслаблять, мобилизовать или просто украшать. Это свет-концепция, свет-идея, свет как повод для создания дизайн-объекта. Он может быть загадочным и шутливым, но ценятся в нем прежде всего не сила потока светодиода или спектр, а оригинальность формы и свежесть концепции.

Ссылки на источники

1. Амеликина С. А., Абрамова Л. В. Принципы и методы оценки световой среды, создаваемой высокоэффективными источниками света: монография / Федеральное агентство по образованию, Гос.

образовательное учреждение высш. проф. образования «Мордовский гос. ун-т им. Н. П. Огарева». – Саранск, 2008. – 120 с.

2. Кучма В. Р., Текшева Л. М., Сухарева Л. М. и др. Гигиенические основы использования светодиодов в системах искусственного освещения. – М.: Издатель ФГБУ «НЦЗД» РАМН, 2013. – 248 с.
3. Железникова О. Е., Амелькин Э. А. Исследования условий светодиодного освещения для общественных зданий // Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции. – 2013. – Т. 8. – № 2. – С. 61–66.
4. Закгейм А. Л. Светодиодные системы освещения: энергоэффективность, зрительное восприятие, безопасность для здоровья // Светотехника. – 2012. – № 6. – С. 12–21.

James W. Hynes,

Ph.D., Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

jwh009@shsu.edu

William D. Edgington,

Ed.D., Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Andrey V. Koptelov,

Ph.D., Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Hybrid Classes:

Incorporating Technology and Lectures to Improve Teacher Education

Abstract. *Hybrid courses are designed to integrate face-to-face and online activities as a way to complement these two methods in order to enrich the results. In this study, we are observing the best combination of face-to-face and online activities in terms of their strategies and content. We discuss ways of using technology to obtain the maximum results from both approaches.*

Key words: *hybrid classes, teacher education, face-to-face activities, online activities.*

Introduction

Many previous research studies have shown that there are comparable results in cognition factors of online education and traditional classes (Carr, 2000; Russell, 1999; Schoech, 2000; Sonner, 1999; Spooner, Jordan, Algozzine, & Spooner, 1999). However, opinions of instructors and students of online education have not shown the same consistency (Bower, 2001; Hara & Kling, 1999; Stocks & Freddolino, 1998). Hybrid courses have been designed to incorporate the best of online and traditional university courses. A Hybrid course has a combination of traditional face-to-face instruction coupled with online learning in the same course. Recent research results indicated that hybrid courses can provide students with additional benefits to course content which is not always possible in a face to face classroom environment. These benefits may help with an improvement in students' academic performance. "Transition from a traditional lecture format to a hybrid format significantly enhanced student learning; presumably, this increase is due to the fact that students were able to increase their exposure to course content via access to material..." (McFarlin, 2008)

Statistical results have shown the importance of self-regulation. Yukselturk and Bulut's (2007) research found it was evident that successful students generally used self-regulated strategies in the online courses. At the same time, according to Guglielmino and Guglielmino (1991), in any self-directed learning, "problems may arise, such as lack of resources or lack of time" (p.10). Lectures can support and compensate in such situations.

A body of research is emerging that indicates several personal attributes are related to academic success with an online environment. Those attributes include self-motivation, self-discipline, and time management. In short, to succeed in a hybrid course you must take

responsibility to be a self-directed learner. Candy (1991) stressed the importance of personal characteristics (in the form of perseverance, dedication, and time management) and self-management as components into which self-directed may be broken. With this research in mind, in this paper we will attempt to describe our experiences with hybrid courses, covering both the positive and negative.

The Structure of a Hybrid Course

The authors' hybrid classes, in the Department of Curriculum and Instruction of Sam Houston State University's (SHSU) College of Education, are set up by the semester which lasts 16 weeks. When we offer a hybrid class, we typically have 9 modules (classroom equivalent lessons) which are completed online and 7 face-to-face meetings in a classroom setting. For the online portion of the course, students must click on each Module tab to see the expectations, their required reading, special instructions, and the assignments for the week. All scores are posted in an online grade book with comments and suggestions when necessary.

We have chosen to have at least 51% percent of the instructional activity offered online. Each of the face to face modules cover an equivalent amount of information as each of the online modules. The face to face meetings last 3 hours. All of our material is offered to the students online at the dedicated course site. We use videos of lectures, online chat sessions, wikis, announcements, virtual office, and discussion boards. All exams are given online. They are offered at a specific series of dates and are available to the students throughout the time period. Once the student logs on, they must complete the exam. They must answer the question, typically multiple choice or true/false, before they can proceed to the next question. Their scores are reported to them immediately upon conclusion of the exam.

Assignments contain a detailed description and rubric by which they will be assessed. We post examples of previous submissions of the assignment when one is needed for students to compare their work. These are good examples, not models. That is, they are not perfect and done only to stimulate the students thinking about how to complete the assignment. Students are encouraged to check daily the Virtual Office site for any postings by fellow students and the faculty. They are required to contact the SHSU help desk (rather than the instructor) for any technical problems.

What other resources are needed? Time! Hybrid classes are especially attractive to students who are busy with work and family and these classes offer flexibility (Aycocock, Garnham, & Kaleta, 2002). But because the workload is the same for online and on-campus sections of this course, students must be able to carve out uninterrupted study time every week. Extensive reading and writing are requirements for success. And they take time.

Technology requirements. Students need their own computer – not one used at the office, at a computer lab, or at a friend's house. They need reliable, high speed Internet access. And they need technical proficiency in Microsoft Office Suite (especially Word).

How to get started. Before students begin the class, they should have read a syllabus which outlines the goals and requirements of the course. The syllabus should drive the class. In essence, it is a contract between the professor and the student where it is stated the professor will provide X information and the degree to which the students learns the information determines the grade they receive. We recommend having the students pass a test which is based solely on the content of the syllabus before they can access course materials.

The university needs a platform to deliver the hybrid class. At Sam Houston State University we use Blackboard. Once the students pass the exam on the content of the syllabus, they are expected to browse around the course site to become familiar with all the features of Blackboard. In addition to that activity, we recommend locating sources of help for any issues in technology they may encounter. This help should be located in a dedicated center to provide technical assistance to both students and faculty. It should be

open 7 days a week and late into the evening hours.

Findings

The hybrid class offers the self-directed learner another choice of instructional design. Different subjects appear to lend themselves to be more readily adaptable to the hybrid model than do others, although Aycock, Garnham, and Kaleta (2002) advocate there is no standard way to approach a hybrid course. Nevertheless, Grow (1991) points out potential problems when students who are not self-directed are matched with a teacher (or course) in which self-guidance is necessary on the part of the student. We have observed students have problems with technology, time management, and misunderstanding of the course content when they enroll in a hybrid class for which they lack the requirements that have been noted above.

Technology inadequacies are the biggest surprise the authors have encountered. While almost all students are adept at text messaging, a surprising number (20 to 25%) encounter difficulty with mundane tasks such as attaching files to emails, navigating through course drop boxes, and taking the time to find, review, and determine how to follow online directions for class work.

Difficulty following directions appears to be endemic. One of the problems when students do not meet regularly in a classroom is the island they find themselves on when it comes to the need to interact with one another and the professor. The authors have found that the lack of in-class exchanging of ideas is a serious detriment in both online and hybrid classes. Research suggests that "blended courses produce a stronger sense of community among students than either traditional or fully online courses" (Rovai & Jordan, 2004). Questions, while answered in the virtual office, are often not expanded upon by the requisite discussion that is needed. That needed discussion can be found in face-to-face classes.

Another difficulty with hybrid or online classes is class size. It requires more work on the part of the instructor to teach online than face-to-face. Where we often have 20 plus students in our graduate classes, our hybrid class enrollment is capped at 15. This requires more instructors when the programs are well attended.

Hybrid classes have positives as well. They can allow for asynchronous learning and are often sought after by non-traditional students who are returning to the university for professional development or an advanced degree. Langley (2004) argues that on-line learning permits students the autonomy of when to learn and study. We have noted hybrid class students most often access the course sites in the evening and complete their assignments on the weekends. They are employed either as teachers or in another professional position. In addition, universities can charge additional fees for hybrid classes to cover the technology costs. In our experience, another benefit is the potential to expand the geographic pool of students, thus allowing for enrollment increases.

Conclusions

Hybrid classes allow universities to offer the best of both traditional face-to-face and online classes. In addition, they allow for an expansion of a university's potential pool of students. While increasing the utilization of the classroom facilities during times when traditional classes do not meet, it also allows students opportunities to meld learning and studying during times not typically offered by traditional classes. The challenges seem to stem from lack of self-direction on the part of the student, resulting in missing or incomplete assignments, delays in turning in assignments, or not completing assignments to the specifications ascribed by the instructor. As noted by Brockett & Hiemstra (1991), learning difficulties and frustrations arise "when the balance between internal characteristics of the learner is not in harmony with external characteristics of the teaching-learning transaction" (p. 30). Optimal conditions for learning exist when there is a balance, or congruence between online and face-to-face instruction. In our experience, the positive certainly outweighs the negative as hybrid courses have the potential to be an effective mode of instruction.

References

1. Aycock, A., Garnham, C. & Kaleta, R. (2002) Lessons learned from the hybrid course project. *Teaching with Technology Today*, 8 (6). Retrieved from <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham2.htm>.
2. Bower, B. (2001). Distance education: Facing the faculty challenge. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(2). Retrieved from <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer42/bower42.html>
3. Brockett, R.G., Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research and practice*. New York, NY: Routledge.
4. Candy, P.C. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
5. Carr, S. (2000). Online psychology instruction is effective, but not satisfying, study finds. *Chronicle of Higher Education*, 46(27), pA48, 2/5p.
6. Grow, G.O. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult Education Quarterly*, 41 (3), 125-149.
7. Guglielmino, L. M., & Guglielmino, P.J.(1991). *Expanding your readiness for self-directed learning*. King of Prussia, PA: Organization Design and Development, Inc.
8. Hara, N. & Kling R. (1999). Student's frustrations with a web-based distance education course. *First Monday*, 4(12). Retrieved from http://firstmonday.org/issues/issue4_12/hara/index.html
9. Langley, A. (2004) Experiential learning, e-learning and social learning: The EES approach to developing blended learning. *Proceedings of the Education in a Changing Environment Conference*. Retrieved from http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/18_07.pdf)
10. McFarlin, B.K. (2008). Hybrid lecture-online format increases student grades in an undergraduate exercise physiology course at a large urban university. *Advances in Physiology Education Published*, 32, Retrieved from <http://advan.physiology.org/content/32/1/86.full.pdf+ht>
11. Rovai, A. P. & Jordan, H. M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2). Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/192/274>).
12. Russell, T. L. (1999). The "No Significant Difference" phenomenon. Raleigh: North Carolina University. Retrieved from <http://teleeducation.nb.ca/nosignificantdifference/>
13. Schoech, D. (2000). Teaching over the Internet: Results of one doctoral course. *Research on Social Work Practice*, 10, 467-487.
14. Sonner, B. (1999). Success in the capstone business course—assessing the effectiveness of distance learning. *Journal of Education for Business*. 74(4), 243-248.
15. Spooner, F., Jordan, L., Algozzine, B. & Spooner, M. (1999). Student ratings of instruction in distance learning and on-campus classes. *Journal of Educational Research*, 92, 132-141.
16. Stocks, J. T. & Freddolino, P. P. (1998). Evaluation of a World Wide Web-based graduate social work research methods course. *Computers in Human Services*, 15, 51-69.
17. Yukselturk, E.; Bulut, S. (2007). Predictors for student success in an online course. *Journal of Educational Technology & Society*, 10 (2), p 71-83.

Lisa O. Brown,

Ph.D., Assistant Professor, College of Education, Curriculum and Instruction, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Andrey V. Koptelov,

Ph.D., Assistant Professor, College of Education, Curriculum and Instruction, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Integrating Technology in Teacher Preparation

Abstract. *Technology plays a large role for teaching and teacher preparation. Integrating technology and core subjects content enhances the learning environment by actively engaging students. This work includes a statement explaining why integrating technology is an important component for education thus, educator preparation. The following concepts that we include in our teacher preparation program will be introduced and discussed: applications for hand-held devices, the flipped lesson approach and educational game design and development.*

Key words: *integrating technology, teacher preparation, use of hand-held device, flipped lesson, educational game.*

Introduction

Teacher preparation has continually shifted as student learning has evolved in an ever-changing technological world. Mobile technology has affected teacher candidates and curricula in teacher preparation programs. Professors in these programs have a responsibility to teach these soon-to-be teachers how to teach in a technological world. The authors of this article are professors in an East Texas University, which graduates approximately 350 teacher candidates in Curriculum and Instruction. It is our hope this article will increase awareness on how to use technologies in authentic, collaborative, student-centered learning experiences during teacher preparation coursework.

According to Problem-Based Learning researchers students are encouraged to develop deep understanding within a knowledge domain and problem solve by engaging in the learning process with activities in which they solve real world, authentic problems using metacognitive skills. (Duffy & Cunningham, 1996; Hmelo & Evensen, 2000). Times have changed and technology affects almost every part of our lives, in our homes, schools, and communities. Kindergarteners can navigate an iPad and iPod Touch, third graders use their cell phones to text messages to their parents about school events, and middle schoolers with internet access follow on their blog, Twitter, Facebook or You Tube channel. Learners demand quick access to new knowledge. This can be accomplished through a technology-infused learning environment. Appropriate and smart use of technology in the classroom allows students to learn through projects. Effective teachers integrate technology across the curriculum in ways that deepen and strengthen the learning process by active engagement, group participation, interaction and constant feedback, assessments, and real-world experts. Technology should support curriculum goals and serves as an avenue for teachers to reach different types of learners and assess student understanding through different means. Effective integration of technology into subject areas allows the teacher to take on different roles as advisor, content expert, and coach giving students greater responsibility of taking ownership of their learning by doing.

Learning theories identify the ways people learn. Some include behaviorism: learning through frequent examples, interactions and practices; cognitivism: exploiting the working process of the mind to enhance learning process; constructivism: learning through experiments and problem solving skills; and Vygotsky's Learning Theory: this emphasizes that

learning is social and includes arguing, reflecting and articulating to others. The use of mobile devices can provide an anywhere, anytime learning experience to cater to the needs of different learners and augmenting their learning experience addressing the aforementioned learning theories.

Applications for Hand-held Devices

The mobile device is a small, handheld computing device, displaying a screen with touch input and/or a miniature keyboard weighing less than two pounds. Some manufacturers that produce these devices are Apple, Samsung, Blackberry, Motorola Mobility, LG, HTC, and Nokia. The device has an operating system (OS/IOS), can run various types of application software (known as apps), can be equipped with Wi-Fi, Bluetooth, and GPS capacities, and cameras or media player feature can be found on these devices. Students are using these devices in schools, sometimes against the school rules. In a Fact Sheet by the Pew Report as of January 2014, 90% of adults in the United States have cell phones and 58% of these own smartphones (<http://www.pewinternet.org/fact-sheets/mobile-technology-fact-sheet/>). It is rare a student comes to our classes without a hand-held device. iPads have exploded throughout schools and classrooms. Their flexibility, versatility, and mobility make them a phenomenal learning tool. An unstoppable trend in schools is BYOD – Bring Your Own Device. Teachers integrate these devices in the classroom by allowing students to use different applications, record and edit videos, record and edit audio, read class content, annotate course readings, read audio books, create digital notebooks/note taking, create screencasts, create presentations, create digital stories, respond to questions, pools and assessments, create written content, create and edit images, simulate a language lab environment, and etc. Continuous improvement in handheld devices technologies has led to a new learning paradigm called mobile learning which involves the delivery of learning contents to learners utilizing mobile computing devices.

Teaching and learning has been affected by this improvement. With the features of “wearable” computing and multimedia content delivery via mobile technologies, mobile learning becomes feasible and offers new benefits to instructors and learners (Rashmi Sinha, 2005) providing the enablement for u-learning and the availability of handheld devices and Personal Data Assistance (PDAs) pave the way for mobile learners.

However, the question arises as to how instructional design for mobile learning environments can best be done to improve learning and teaching experience, and how a mobile learner can be motivated for learning and sustained for a long time. Mobile learning occurs when the learner is not at a fixed, predetermined location or learning that happens when the learner takes advantage of learning opportunities offered by mobile technologies due to boosting student motivation and engagement.

Currently, there are over 1 million apps in the iTunes Store. Finding apps is not difficult yet finding an app for educational purposes can be a bit more daunting. Apps we Love is a strategy employed where our students have the opportunity to share with the rest of the class a mobile device application related to their content area or teaching in general. It is asked of the students to share a free or low-cost application. After their presentation, these apps are posted on Pinterest to share with the worldwide teaching community. Some examples of apps presented are King of Math, Video Science, Flashcards, and Sock Puppets.

While not a complete paperless classroom, the authors also use various apps for assessment, engagement, and record keeping. QR codes are used to link videos of lectures or other videos demonstrating pedagogy or student behavior; to access information quickly; surveys, assessments, exit slips; digital gallery walks; and scavenger hunts. QR cubes have been developed to help assist students for studying for one of their certification exams – The Pedagogy and Professional Responsibilities EC-12. The practice questions are converted into a QR code, then the QR code is placed on a cube template. This template is cut out and assembled into a 3D cube where the students roll the cube (similar to dice) and scan the code that is on top. The student reads the question and possible answers then a class

discussion ensues about the correct answer. This led to powerful and robust discussions with the teacher candidate.

Socrative is used as a student response system during formative assessments. Teachers can ask questions in the moment or as quiz students during class as a means to measure student understanding in real-time. Students are able to respond from their mobile device, smartphone, and laptop.

Remind 101 allows teachers to safely text one-way to students reminders without the teacher having to give out their own phone number. As with normal text messaging, users are limited to 160 characters, including the teacher's signature. Tellagami is another mobile app which allows teacher create and share a quick animated video. This is a creative new way to bring messages to life. In addition, it is a fun way for students to learn by creating their own video.

Our teacher candidates are also required to evaluate educational apps. They review apps and critique them on platform, cost, subject, grade level, accuracy, and use in the classroom. This allows these teacher candidates to learn how to evaluate apps for pedagogy and not just for utility or entertainment purposes.

The Flipped Lesson Approach

A flipped classroom simply inverts conventional teaching methods to deliver instruction online at home, and move "homework" into the classroom. Instead of teaching standards, teachers are teaching the students. There is no direct instruction (lecturing) during class time and time is spent working with students one-on-one or in small groups. This procedure emphasizes Bloom's higher-order learning objectives. For example, the teacher assigns students to watch a short video at home that introduces the concept of Newton's law of motion. Students come "almost prepared" to apply the concept with homework problems, hands-on experiences, and discussions in collaboration with peers facilitated by the teacher. In the authors' classrooms it increases student-teacher interactions and allows teachers to be readily available for the students as they apply learned pedagogy by creating content-specific lessons and student activities. The benefits are more productive instructional time for application, analysis, and synthesis of the concept

A benefit of the flipped lesson approach is students who do not understand a concept they have studied at home, get the opportunity to discuss what they are confused about and the teacher coach the student to reach mastery. Students are held accountable to watch video lessons at home through time-embedded formative assessments. Flipping also changes the allocation of teacher time. Flipping allows for more opportunities for formative assessment since teachers can learn what students are struggling with. It helps alleviate students getting "stuck" and are not able to complete their homework.

Flipped mastery eliminates two other out-of-class routines: daily lesson planning and grading papers. Assessment happens in the classroom and in person. Replacing lectures with group and individual activities increases in-class activities. Every student has something to do throughout the class. Some students are allowed to choose how to demonstrate mastery (testing, writing, speaking, debating and even designing a related game). Students are also "flipped." Their learning shifts from passive, teacher-centered to active, learner-centered. Learning is no longer "sit and get" which is not effective for most students no matter what their age. If the flipped classroom is truly to become innovative, then it must be paired with transparent and/or embedded reasons to know the content (The George Lucas Educational Foundation, 2014). Many educators believe that this approach is a potential model of how to use technology to humanize the classroom.

Educational Game Design and Development

Educational game development is used as a learning activity for motivating and engaging students in curriculum-related literacy activities (Owston et al., 2007). Game development allows students to build digital literacy skills, including computer and communication

skills, understand and learn the content better, and motivate students to do well. Many children like to play video games. Teachers can use students' interest in video games to make them interested in game design for instruction and not just have them play a game. This idea will allow game development exercises into a school computer class and synergistically incorporate different core subjects such as math, science, and technology into the process of the game development. Our approach is based on the way to enhance the students' interest in science, math, and technology in general and to tone down the presentation level of subjects making them more understandable and interesting for the students without missing on the essentials of the basic concepts. This approach integrates the following steps: first, planning and developing an educational computer game; second, creating (visual programming) the game; third, testing and playing the game. Students learn basic concepts of the school subjects and implement the game into the classroom activities on every step. This approach is found to be appealing for the students, not just who developed and created the game but, for the students who actually play the games. Computer games offer a culturally familiar medium to young learners, and present a novel and engaging means of bringing contemporary digital literacies into the curriculum. Prominent theorists argue that digital games provide immersive contexts motivating players to engage in a wide variety of activities that stimulate situated literacy learning (Bevis, 1997; Gee, 2003; Johnson, 2005; Mitchell & Savill-Smith, 2004; Prensky, 2006; Shaffer, Squire, Halverson & Gee, 2005).

Play and developing educational computer games invites students to access and engage with digital media and explore them, both independently and cooperatively. Kafai (2006) emphasizes how computer game development can serve as a productive platform for both learning about technology and learning content with technology; however, his study revealed that students require continuing support: creating challenging multimedia content, finding ways to integrate learning about content and learning about programming, and creating habits of good game design.

Gaming is an active learning strategy that requires students' participation and decision-making throughout the learning process. The skills they gain enable students to apply what they learn in new and more complex situations. As students learn, they can reflect on their experience, to develop new skills or new ways of thinking. According to our research there is following reasons why education computer games help middle school students to learn:

- Fun,
- Held students attention,
- Made studying easier,
- Helped with foreign language content,
- Helped with math content,
- Desire to win the game made me work harder,
- Help to know the content,
- Students do not even realize that they were studying.

Students also mentioned about the reasons why computer games do not help them to learn.

- Not my learning style.
- Pointless lessons/boring games.
- Games, not educationally organized
- Games were not personal to the students.

All of these negative reasons point to the fact that the games were developed by companies without knowing students' learning styles, differentiation and learning strategies. Based on our experience, we believe that the problem can be solved if teachers and students will become involved in the designing and developing computer games for learning according to their needs and specific wants.

The following basic steps, which we use, in the process of teacher preparation to demonstrate them how to create educational computer games for instruction:

- Choosing the right educational content, find the most important and challenging learning objectives,
- Planning and designing an educational computer game,
- Creating (visual programming) the game,
- Testing the game with the students and correcting it when it is necessary,
- Analyzing if the game can be used to learn objectives and basic concepts of a subject,
- Integrating the games into classroom activities.

As for students and teachers, there are key elements and important skills that are involved in the process of designing and developing educational computer games. We try to develop this knowledge and skills working with our teacher candidates on the projects in the classroom and during their field experience in schools and classrooms.

1. Developing basic idea (imagination, team work, brain storming etc.)
2. Creating a story line (writing skills, reading, and ability to deliver their thoughts, discussion)
3. Visual design (video editing, animation, image editing, 3D design etc.)
4. Audio Design (sound editing, learning music, sound and sound effects) and some
5. Control (understanding possibility remotely manage objects, engineering skills, robotics etc.)
6. Interaction
7. Testing
8. Release, testing and using the computer game in the classroom

Working on the game idea, students have to decide and briefly explain what their game is about.

1. What are the components (objects) and the characters of your game?
2. How does the space look like (what do you see on your screen)?
3. What is the mechanics of the game (actions)?
4. What are the rules?
5. What is/are the goal(s) of the game?

The tools we use are Game Maker 8 or Game Studio that can be found at www.yoyo-games.com. It is free software that has good tutorials, and online resources that help gets students started on the development of their game. Most of the time students can work independently, asking for the instructor's advice. In addition, the tools can be used from www.clickteam.com:

- The Game Factory 2 – basic level
- Multimedia Fusion 2 – advanced level
- Multimedia Fusion 2 Developer – professional level.

Game Salad (www.gamesalad.com) is another option for teachers' and students' projects.

Based on our experience, we found at the primary level, Scratch (www.scratch.com) can be easier to understand and easy to use for developing some entry level games. Scratch can program interactive stories, games, and animations — and students can create with others in the online community. According to the developers, “Scratch helps young people learn to think creatively, reason systematically, and work collaboratively — essential skills for life in the 21st century” (<http://scratch.mit.edu/>).

As teachers spend less time creating presentations and more time crafting powerful learning activities, they will find the material is covered with more depth and retention the first time around, saving time, energy, and planning for learning and student success. By allowing student to explore and design, educators demonstrate they believe in their students' abilities and validate each student's contribution to the class. The new 21st century learners

are sitting in our classrooms, ready to explore, design, and create. If educators provide the resources powerful and effective technology integration will follow (Nancye Blair, 2012). Using technology as a powerful and exciting educational tool allows students to problem solve, think critically, collaborate, and encourages student creativity and motivation while learning.

References

1. André, R., Felix, M., Foley, A., Hunziker, D., & Petri, K. (2006, October 3). A public consortium emphasizes the importance of LMS accessibility. *Campus Technology*. Retrieved from <http://campustechnology.com/articles/2006/10/a-public-consortium-emphasizes-the-importance-of-lms-accessibility.aspx>
2. Beavis, C. (1997). Computer games, culture and curriculum. In I. Snyder (Ed.), *Page to screen: taking literacy into the electronic era* (pp. 234-255). St. Leonards, NSW: Allen and Unwin.
3. Dunn, L. (2011, February). Making the most of your class website. *Educational Leadership*, 68(5), 60-62.
4. Gee, J. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan
5. Ingram, A., & Lathorn, L. (2003, March/April). Designing your web site for instructional effectiveness and completeness: First steps. *TechTrends*, 47(2), 50-56.
6. Johnson, S. (2005). *Everything bad is good for you: How today's popular culture is actually making us smarter*. NY: Riverhead Books.
7. Kafai, Y. (2006). *Playing and making games for learning: Instructional and constructionist perspectives for game studies*. Retrieved from <http://cmap.upb.edu.co/rid=1GQBQJKR1-M5SMVC-7HK/19443702-Playing-for-Learning.pdf>
8. Kristine Peters (2005) *Learning on the Move: Mobile technologies in business and education, for the 2005 Australian Flexible Learning Framework*. Retrieved from <http://www.flexiblelearning.net.au/projects/resources/2005/Research.htm>
9. Lever-Duffy, Judy., Jean B. McDonald *Teaching and Learning with Technology* Pearson Education, 2014. 5-rd Edition (March, 2014).
10. Lotherington, H. (2003). Emergent metaliteracies: What the Xbox has to offer the EQAO. *Linguistics and Education*, 14(3-4), 305-319.
11. Miller, M. (2003, May 1). Q&A: Ruben Lopez, Florida's Chief Technology Officer [Online]. *NCLB Supplement to T.H.E. Journal*, 30(10). Retrieved from <http://thejournal.com/articles/2003/05/01/qa-ruben-lopez-floridas-chief-technology-officer.aspx>
12. Owston, R., Wideman, H., Lotherington, H., Sinitskaya Ronda, N., & Brown, C. (2007). *Computer game development as a literacy activity*. Institute for Research on Learning Technologies, Technical Report 2007-3.
13. Squire, K. D. (2008). Video-game literacy: A literacy of expertise. In J. Coiro, C. Lankshear, M. Knobel, and D. Leu (Eds.), *Handbook of research on new literacies* (pp. 635-670). New York, NY: Erlbaum.
14. Tony Wagner (2008) tony.wagner@harvard.edu; www.schoolchange.org. *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need—and What We Can Do About It* (Basic Books, 2008).
15. Turkle, S. (2004, January 30). How computers change the way we think. *Chronicle of Higher Education*, 50(21), B26. Retrieved from http://web.mit.edu/sturkle/www/pdfsforstwebpage/Turkle_how_computers_change_way_we_think.pdf
16. Yushin E. Shih & Dennis Mills (2005). *Setting the new standard with mobile computing in online learning. A Proceeding of the International Review of Research and Distance Learning*, 8(2).

Robert Maninger,

Ed.D., Assistant Professor, College of Education, Curriculum and Instruction, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Andrey V. Koptelov,

Ph.D., Assistant Professor, College of Education, Curriculum and Instruction, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

Sam L. Sullivan,

Ed.D., College of Education, Curriculum and Instruction, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, USA

cai_sls@dhdu.edu

Teacher Morale and Moonlighting: An International Comparison

Abstract. *This study investigates the trends in regard to teachers and moonlighting, the perceived effects of teacher moonlighting on classroom instruction, and attitudes of teachers toward their salaries and moonlighting. Besides the results of the research conducted in Texas, USA, we have also included results of a small pilot survey conducted among teachers in a few schools and in the Center of the Children's Creativity in Kirov, Russia. The findings demonstrate that teachers would stop moonlighting if their salaries were higher, and the teachers perceive that their instructional practices would be better quality if they were not moonlighting.*

Key words: *moonlighting, teachers, morale, education, international experience.*

Introduction

There are few studies that investigated the phenomenon of teacher moonlighting (part time work held concurrently with a full time teaching position), but some report that it is a common occurrence (Johnson, Rice, Sullivan, Maninger, & Beard, 2010; Bell and Roach, 1988; Bobbitt, 1988; Maddux, 1980). There is much more in the literature in regards to teacher morale. This study hopes to be the first of many that takes an in-depth look at comparisons between American teachers (in this specific case, teachers in the state of Texas) and Russian teachers.

Teachers lead all occupational groups in holding moonlighting jobs. One study of second-job-participation found that an average of 4.8% of all employed workers held more than one job (Wisniewski and Kleine, 1984). Studies of teachers and moonlighting reveal numbers that range from 15 to 72% of public school teachers hold moonlighting jobs (Hilty, 2008; Bobbitt, 1988, 1990; Bell and Roach, 1988; Wisniewski and Kleine, 1984). *The morale of teachers has been on a decline for more than thirty years* (Johnson, Rice, Sullivan, Maninger, & Beard, 2010).

This current study was the seventeenth in a series of biennial surveys of Texas Public school teachers conducted by the authors and sponsored by TSTA. This year the authors made the decision to include a group of Russian educators from the area around Kirov, Russia. The intent of this report is to compare the findings between the two regions.

Methodology

The participants in this study consisted of a representative sample of public school teachers PK-12 in the state of Texas and in the Kirov, Russian region. A survey was released to a random sample of at least 8,000 teachers who are members of the Texas State Teachers' Association (TSTA), with a return of 306. The same survey was translated into Russian by one of the authors and offered to over 250 teachers in Russia, with a return of 61. The results were then translated back into English for comparison and interpretation.

The first section of the survey asked participants to indicate their age, gender, marital status, employment of their spouse (if applicable), highest degree, major breadwinner in the household, type of district in which they teach, grade level they taught, years of experience,

and salary. The second section recorded various working conditions in their workplace, including discipline and morale questions. The third section of the instrument was devoted to questions about their moonlighting practices if they worked outside the classroom. Some survey questions were singular choice items, some were multiple item selection questions, and others were short answer items.

Results

Descriptive Statistics

It might be considered that the “average” teacher in Texas is a 49 year-old female who is married, holds a Bachelor’s degree, teaches elementary education in an urban setting, is the major bread winner for the family, and has 17 years of experience. While the “average” Russian teacher is a 49 year-old female who is married, holds a Master’s degree, teaches elementary education in an urban setting, and has 16 years of experience. That alone sets a tone for the number of similarities, as well as a few differences.

Similarities

The number of teachers that reported they were married was very similar. Texas teachers reported that 70% were married while Russian teachers reported that 62% were married. The highest percentage of participants reported that they were elementary teachers (46% Texas and 41% Russian). Years of experience, on average, was also very similar. Texas teachers reported 17 years of experience and Russians reported 16 years of experience. Gender was similar, but somewhat higher for the Russian teachers. Texas teachers were 80% female, while Russian teachers were 92% female. Both the Texas teachers and the Russian teachers are involved in moonlighting practices (30% of Texas teachers and 48% of Russian teachers). Plus, both pools of participants reported a realization that they would like to stop their moonlighting practices (83% of the Texas teachers and 86% of the Russian teachers) if their salaries could be raised to compensate for the difference.

Differences

The Russian teachers reported having, on average, more education (90% of Russian teachers hold a Master’s degree and 40% of Texas teachers hold a Master’s degree). Interestingly enough the same statistic holds true for the number of urban teachers (40% in Texas and 90% in Russia). The Russians reported that 89% of their spouses work outside the home, while Texas teachers reported 64% of their spouses work. Texas teachers identifying themselves as seriously considering leaving the teaching profession out-paced their Russian counterparts 60% as compared to 39%. Both populations reported that discipline and paperwork were the worst problems in their schools. However it was in opposite order. The Texas teachers reported discipline at 49% and paperwork at 28%, while the Russian teachers reported paperwork at 61% and discipline at 28%.

There was a large difference in the reported annual salary for each group. The Texas teachers reported an average annual salary at \$50,967 while the Russian teachers reported an annual salary at \$4,800. There is an explanation for this large difference.

1. In Russia, there is no need to buy medical insurance because the basic medical expenses are covered by the government.

2. Taxes on property are very low and in some cases may not exist. This is because property value was established when the country was a part of the USSR and in most of the places, it is still the same. For instance, property taxes on a one bedroom apartment in Moscow could be about \$100 a year. As it is known, Moscow is one the most expensive cities in the world to live in.

3. Some/most teachers live in apartments or homes that they or their parents received earlier from the government during the time of the Soviet Union and they do not have any mortgage to pay for it.

4. Car insurance is much lower in Russia than in the United States.

5. In relationship to the cost of living, a teacher’s salary in Russia is much lower than a teacher’s salary in the United States.

Discussion

This study explored relationships between teachers' self-reported moonlighting practices and morale issues as reported by two completely different population pools. One group of teachers reporting were from the state of Texas in the United States, while the other population was from the region around and including Kirov, Russia.

One item that stands out is the preponderance of females in the teaching profession. Is that possibly because salaries are so low that a one bread winner can no longer support a family? Is that the reason a high percentage of respondents reported that both spouses work and also moonlighted? Or are there other reasons not discernible that lead to this disproportionate balance of the gender in the teaching profession?

Another item that stands out with the Texas teacher data is the amount of money earned in a moonlighting job, \$5931, and what respondents said would take for them to quit moonlighting (\$9,188). If salaries were raised to that level would this effectively reduce the moonlighting rate to those of other occupations? Would a raise of this amount (which would only place the state of Texas, salary-wise, in the top half in the nation) allow these teachers more time to spend on their planning and instruction, making them better teachers? They self-report at 83% that the answer to that would be, yes.

It was also very interesting to compare the similarities between the two countries and note similar issues were present in both countries and the similarities in the characteristics of the teachers who responded. There were some differences in salary and educational level, but the similarities far outweighed the differences. For example, teachers in both countries agreed that moonlighting affected their teaching performance, yet felt they had no choice but to continue.

References

1. Bell, D. & Roach, P. B. (1988, August). *Moonlighting – Arkansas style*. Paper presented at the Association of Teacher Educators Summer Workshop, Starkville, MS.
2. Bobbitt, S. A. (1988, December) *Moonlighting Among Public School Teachers*. Washington, DC: National Center for Education Statistics. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 303 456).
3. Bobbitt, S. A. (1990) *Moonlighting among public and private school teachers, a presentation to the American Educational Research Association*, 17 April 1990.
4. Hilty, E. B. (2008, February). *Teacher moonlighting in North Carolina: Implications for the profession*. Paper presented at the North Carolina Association for Research in Education Conference. North Bern, NC, February 2008.
5. Johnson, D. D., Rice, M. P., Sullivan, S. S., Maninger, R. M., Henderson, D. L., & Beard, A. (2010). *Texas teachers, moonlighting and morale 1980-2010* (Rep. No. 16). Sam Houston State University Department of Curriculum and Instruction.
6. Maddux, C. D., (1980). *A survey of Texas public school teachers*. (ERIC Documentation Reproduction Service No. ED 223 594).
7. Wisniewski, R. & Kleine, P. (1984) *Teacher moonlighting: an unstudied phenomenon*, *Phi Delta Kappan*, 65, pp. 553-555.