

5. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании. // Школьные технологии. 2014. № 5.
6. Основина, В.А. Проектирование и организация учебного процесса на компетентностной (деятельностной) основе: учебное пособие. – Ульяновск: УИПКПРО, 2009.
7. Рожина, Л.Н. Психология воспитания литературного героя школьниками / Л.Н. Рожина. – М.: Просвещение, 1977. – 158 с.
8. Ушинский, К.Д. Избранные произведения/ К.Д.Ушинский. – М.: Просвещение, 1986.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

О. К. Зарипов

*Ассистент,
Нукусский государственный
педагогический институт,
Республика Каракалпакстан, Узбекистан*

Summary. The work outlines the pedagogical conditions for teaching computer graphics to students in higher education.

Keywords: computer graphics; didactic methods; Web-designer; information technology.

Высшая школа Республики Узбекистан на современном этапе развития изменяется структурно и приобретает другую систему функционирования. Реформирование структуры, содержания, дидактических методов и форм распространяется на различные направления подготовки студентов высшей школы. Построение информационного общества определяет тенденции приоритетов и преобразований в сфере высшего образования. Восребованность новых, не существовавших ранее специальностей на рынке труда, определяется развитием технического оснащения отраслей экономики, внедрением вычислительной техники и новых информационных технологий, web-ресурсов и мультимедийных информационных продуктов. Это породило потребность в квалифицированных специалистах междисциплинарного профиля, имеющих фундаментальное образование в сфере дизайна и визуальной коммуникации, а также в сфере компьютерных технологий и аналитической переработки информации в меняющихся условиях, в освоении новых знаний и технологий [1–4].

Дизайнерам, создающим информационные ресурсы в сфере деятельности, помимо глубоких знаний в конкретной области, требуется высокий уровень владения информационным и программным обеспечением для решения профессиональных творческих задач. В этом помогают профессионалам программы компьютерной графики, которые являются самым используемым языком визуализации в мире.

Изобразительная информация выступает важнейшей составной частью коммуникативных процессов в обществе и в сфере дизайна, в частности. Однако изучение природы и специфики художественного языка изобразительной информации осуществляется в сфере дизайна еще недостаточно. Необходимость решения данной проблемы обусловлена двумя важными тенденциями развития дизайна и проектной культуры в целом.

Первая тенденция – внедрение в дизайн программно-целевых методов проектирования. Вторая тенденция – отход в дизайне от чисто рациональных методов проектирования и обращение к культурологическому подходу, включающему методику художественного творчества, что выражается в поиске аналогов проектных образов, применении методов заимствования аналогий из других видов искусства.

Одной из актуальных педагогических проблем является проблема качества подготовки студентов-педагогов. Возникает необходимость улучшения качества образовательного процесса с помощью современных методов и педагогических технологий обучения. В связи с этим актуализируется вопрос включения дисциплины «Компьютерная графика» в образовательный процесс подготовки студентов-педагогов, а также методического обеспечения этого процесса соответствующими технологиями. Кроме того, использование этой дисциплины в общеобразовательном процессе дает возможность осуществления профессионально-ориентированного обучения. Как известно, на сегодняшний день основной задачей высшей школы является формирование личности конкурентоспособного специалиста, и, как мы глубоко убеждены, только выпускник, свободно владеющий графическими программами, будет востребован в сфере дизайна.

В своей деятельности компьютерную графику используют Web-дизайнеры, учителя изобразительного искусства, преподаватели истории искусства, художники-иллюстраторы, художники-графики, дизайнеры среды и интерьера. Более того, визуализация научных экспериментов, индустрия развлечений, полиграфия, кинематограф, видео, виртуальная реальность, мультимедиа и педагогические программы вообще невозможны без компьютерной графики.

Мы полагаем, что компьютерная графика для специальности «Дизайн» – это фундаментальная сфера знаний и умений, без которых дизайнер не может состояться. На данном этапе работодатель предпочитает выбрать не просто художника-дизайнера, прошедшего все аспекты академического дизайнерского образования, но одним из самых важных критериев отбора остается знание необходимых для работы программ компьютерной графики. И конкуренцию выдержит только тот выпускник вуза, который сможет свободно пользоваться и применить возможности программы в своей работе.

Из сказанного следует, что человек, занимающийся компьютерной графикой, должен постоянно и активно расширять свой кругозор, приобретать навыки работы с различного рода графическими программами, разви-

вать и тренировать восприятие, формировать исследовательские умения, навыки принятия оптимальных решений.

Педагогическая практика показывает, что умение работать с компьютерной графикой необходимо и полезно преподавателям многих дисциплин, так как компьютерная графика является удобным средством при изучении академических законов дизайнерского искусства. Она может использоваться как вспомогательное средство исполнения замысла художника относительно других академических дисциплин и может выступать как самостоятельная часть проектирования. Так, компьютерная графика может пригодиться в подготовке дидактического материала по предмету, в оформлении стендов, учебных пособий, иллюстрации изучаемых тем. В связи с активным вхождением компьютерной графики в жизнь каждого цивилизованного человека закономерно встает вопрос о необходимости её изучения в средних и высших профессиональных учебных заведениях нашей страны.

Исследования настоящего состояния проектной культуры дизайна точно определяют его зависимость от информационных технологий, и в первую очередь программ компьютерной графики. Мы считаем, что на сегодняшний день способность современных компьютерных графических программ достигла очень высокого уровня. Программы трёхмерной графики активно используют дизайнеры среды и интерьера, архитекторы, художники-дизайнеры компьютерных игр. Компьютерная графика используется дизайнерами-графиками в рекламе, полиграфии, в работе с компьютерными рисунками, чертежами, цифровыми фотоизображениями. Эта дисциплина развивает специальные изобразительные навыки обучающихся, позволяет моделировать как реальные, так и вымышленные объекты, экспериментировать с цветовыми и композиционными решениями. Обучение компьютерной графике способствует творческому самовыражению студентов, расширяет возможности их творческих проектов, сокращает время исполнения. Дополнительные возможности для развития творчества появляются в процессе выполнения проектов, основанных на сформулированной системе исполнительских и творческих заданий.

Поистине дизайн превратился в глобальное явление постиндустриального общества, охватившее новые области проектной практики. Дизайн не просто моден, он крайне необходим. По нашему мнению, некоторые области современного дизайна не могут существовать без использования информационных технологий.

При внедрении информационных технологий изменяется содержание и характер педагогической деятельности, но это изменение будет эффективным лишь на основе педагогических условий использования (ИТ). Проведенный нами теоретический и практический анализ позволил выявить следующие противоречия:

- между возросшим образовательным потенциалом цифровых сред, способным содействовать повышению эффективности образования

студентов, и недостаточной разработанностью возможностей информационных технологий в образовании;

- между отсутствием соответствующей технологии обучения компьютерной графике в дизайн – образовании и уровнем преподавания дисциплины;
- между высокими требованиями, предъявляемыми работодателем к профессионализму дизайнера.

В работе определены задачи исследования:

1. Уточнить теоретико-методологические основы обучения компьютерной графике студентов в условиях профессиональной подготовки в высшем учебном заведении;

2. Определить роль и место компьютерной графики в общей системе профессиональной подготовки студентов вуза;

3. Выявить пути использования компьютерной графики в профессиональной подготовке студентов в высшем учебном заведении на современном этапе;

4. Разработать и экспериментально внедрить авторскую модель эффективного обучения компьютерной графике студентов в вузе;

5. Сформулировать педагогические условия эффективного обучения студентов компьютерной графике в высшем учебном заведении.

Таким образом научная новизна проведенного исследования заключается в том, что:

1. Научно обоснованы теоретико-методологические основы обучения компьютерной графике студентов в высшем учебном заведении.

2. Определены роль и место компьютерной графики в общей профессиональной подготовке студентов в высшем учебном заведении.

3. Выявлены пути использования компьютерной графики в процессе подготовки студентов в высшем учебном заведении на современном этапе.

4. Создана модель эффективного обучения компьютерной графике студентов в высшем учебном заведении. Выявлены условия эффективного использования модели для интенсификации обучения компьютерной графике. Доказана возможность интеграции компьютерной графики в основные дисциплины учебного плана.

5. Сформулированы педагогические условия по эффективному обучению компьютерной графике студентов в высшем учебном заведении.

Информатизация образовательного пространства с учётом использования в дизайн-образовании компьютерной графики является предпосылкой для достижения поставленных целей.

Современное состояние использования компьютерной графики в процессе подготовки студентов в высшем учебном заведении на современном этапе, как показало исследование, далеко от совершенства. Программы подготовки специалистов-дизайнеров в некоторых традиционных вузах высшего профессионального образования ориентированы на сложившиеся стереотипы практической деятельности. В современном обществе изме-

нился подход к подготовке специалиста в разных сферах профессиональной деятельности, в том числе в художественно-проектной деятельности. Это связано с активной интеграцией ИТ в сложившуюся структуру профессиональной деятельности дизайнера, с появлением новых видов дизайна, обусловленных современным уровнем развития ИТ. Изменения в структуре профессиональной деятельности дизайнеров соответственно влекут за собой определённые новые требования к системе профессионального образования в области дизайна.

Авторская модель эффективного обучения компьютерной графике в профессиональной подготовке студентов в высшем учебном заведении опирается на систему исполнительских и творческих заданий, на возможности интеграции дисциплины «Компьютерная графика» в дисциплины учебного плана. Содержательно-функциональная основа модели включает в себя субъекты процесса обучения (преподавателя и студента), содержание обучения, образовательную среду, процесс мотивации, направленность деятельности студентов, формы, методы обучения, результат обучения, систему контроля. Использование авторской модели в обучении студентов ускорило, по сравнению с традиционным обучением, процесс усвоения учащимися знаний, умений и навыков на основе использования в работе системы творческих заданий.

Педагогические условия эффективного использования компьютерной графики в профессиональной подготовке студентов могут быть внедрены в системе высшего профессионального образования. Существует необходимость широко применять информационные технологии при подготовке специалистов-дизайнеров, художников и художников-педагогов, чтобы возможности компьютерной графики являлись средством интенсификации процесса формирования профессиональных художественных умений.

Заключение. В настоящее время в Республики Узбекистан идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы: предлагаются иное содержание, иные подходы, иное право, иные отношения, иное поведение, иной педагогический менталитет. Содержание образования обогащается новыми процессуальными умениями, развитием способностей, творческим решением проблем науки и рыночной практики с акцентом на индивидуализацию образовательных программ.

В национальном узбекском образовании провозглашён сегодня принцип вариативности, который даёт возможность педагогическим коллективам учебных заведений выбирать и конструировать педагогический процесс по любой модели, включая авторские. В этом направлении идёт и прогресс образования: разработка различных вариантов его содержания, использование возможностей современной дидактики в повышении эф-

фективности образовательных структур; научная разработка и практическое обоснование новых идей и технологий. При этом важна организация своего рода диалога различных педагогических систем и технологий обучения, апробация в практике новых форм – дополнительных и альтернативных государственной системе образования, использование в современных российских условиях целостных педагогических систем прошлого.

Библиографический список

1. Абдуллина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования / О.А. Абдуллина. М., 1990 – 139 с.2. «Adobe InDesign CS-официальный курс».- М.: ТРИУМФ, 2005-448с.: ил.
2. Блуднов Г.П. Веб-дизайн как средство специальной подготовки студентов художественно-графических факультетов: дис. канд. пед. наук / Г.П. Блуднов.-М., 2004. – 186с.: ил.
3. Голованова М.М. Развитие профессиональных качеств будущего учителя изобразительного искусства в процессе обучения компьютерной графике: автореф. дис. канд. пед. наук / М.М. Голованова. – М., 2007 – 16 с.
4. Гребенников К.А. Компьютерная графика как средство профессиональной подготовки специалистов – дизайнеров: дис. .канд. пед. наук/ К.А. Гребенников-Воронеж, 2002. 192с.

QATTIQ JISMLAR FIZIKASIGA DOIR MASALALAR YECHISHNI TAKOMILLASHTIRISH

E. Q. Qalandarov

*Fizika-matematika fanlari nomzodi,
T. N. Qori Niyoziy nomidagi pedagogika
fanlari ilmiy tadqiqot
instituti doktoranti (DSc),
Toshkent, O'zbekiston*

Summary. This article proposes methods for solving problems of a solid-state physicist using theoretical and experimental methods, and also gives options for solving problems regarding some semiconductor devices.

Keywords: physical problem; solid state physics; semiconductors; electric current; electric circuit; voltage; thermistor; semiconductor diode.

Hozirgi paytda zamonaviy mutaxassis o'z soxasidagi yangiliklarni egallab borishi, istiqboldagi taraqqiyot yo'nalishlari hamda yuzaga keluvchi muammolarni yechish yo'llarini ko'ra bilishi lozim. Bunday talablar darajasidagi mutaxassisni tayyorlash uchun oliy o'quv yurtlarida ta'limni amalga oshirishning samarali shakllari, faol metod hamda zamonaviy vositalar majmuasini ishlab chiqishi va ilmiy-metodik jihatidan asoslashi lozim bo'ladi.

Bizga ma'lumki fizika fanini o'qitishda nazariy va amaliy metodlar mavjud. Amaliy metodlar ichida fizikadan masalalar yechishning ahamiyati salmoqlikdir. Masala yechish jarayonida o'quvchilarga bilim berish bilan birga