

обучение ППС БухГМИ дистанционным методом на курсах по информационной компетенции на базе еще одного российского вуза Южно-Уральского Государственного Университета (Челябинск) через Институт Открытого Дистанционного Обучения ЮУрГУ.

Таким образом, с помощью современных информационных и педагогических технологий (ДОТ) в повышении квалификации ППС БухГМИ и врачей Бухарской области были объединены возможности 4-х вузов: 3 со стороны России (УГМА, СГМА, ЮУрГУ) и в Узбекистане – БухГМИ.

Проведенный сотрудниками БухГМИ анализ потребности в тематике курсов повышения квалификации с применением ДОТ врачей Бухарской области на ФПК и ПП УГМА показал, что в настоящее время будут востребованы такие циклы как: травматология, кардиология, неврология

Для успешного решения данной задачи следует решить ряд вопросов обеим сторонам образовательного процесса (технические, финансовые, методические, организационные и т.д.) в том числе о возможности создания центра повышения квалификации с дистанционно образовательными программами в БухГМИ.

Литература

1. Белозерова Е.А., Кристальный Б.В. и соавт. О дистанционном образовании //Дистанционное обучение в электронном здравоохранении- 2007-№2.
2. Дистанционное медицинское обучение.- http://www.divisy.ru/techno_telemed.shtml.
3. Казаков В.Н., Климовицкий В.Г., Владимирский А.В Дистанционное обучение в медицине. - Донецк. ООО «Норд», 2005. - 80 с.
4. Стрижаков А.Н., Буданов П.В., Давыдов А.И., Баев О.Р. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение.-Москва. «Медицина»-2007.-255 с.
5. Холопов М.В. Дистанционное обучение в медицине. <http://www.mma.ru/article/id299005/from1>.

Чернякова Т.В.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

cherntv@yandex.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

(РГППУ)

г. Екатеринбург

Обучение компьютерной графике, одному из широких направлений использования персонального компьютера, рассматривается на сегодняшний день как важнейший компонент образования. Достижения в области ИКТ актуализируют вопросы подготовки специалиста в области представления информации в виде графических образов: чертежей, схем, рисунков, эскизов, презентаций, визуализаций, анимационных роликов, виртуальных миров и т.д. Профессиональная подготовка будущих специалистов в области компьютерной графики должна быть ориентирована на подготовку конкурентоспособного специалиста, востребованного рынком труда в условиях нарастающих темпов информатизации образования, создания единой информационной среды и формирования соответствующих профессиональных компетенций в условиях стремительно развивающихся программных, интеллектуальных продуктов и решений в области ИКТ.

Актуальность проблемы исследования обусловлена социальным заказом общества, потребностями рынка труда и условиями быстроразвивающейся инфосферы. Компьютерная графика и анимация – необходимый инструмент в таких областях, как кино, реклама, искусство, архитектурные презентации, создание прототипов и имитации динамики, а также в создании компьютерных игр и обучающих программ. Постоянно появляются новые области применения компьютерной графики, требуются квалифицированные художники и разработчики компьютерных моделей и представлений, на рынке труда возникают новые профессии – спецэффектор, векторный арт-мастер, САД-мастер, моделлер, аниматор, текстурировщик, визуализатор и др.

В связи с глобальной информатизацией и широким распространением компьютерной графики в жизни общества задачи современного образования определяются необходимостью поиска научно-методологических подходов подготовки компетентного специалиста, готового к успешной профессиональной деятельности в области компьютерной графики, а также связаны с необходимостью рассмотрения методических вопросов обучения компьютерной графике студентов вузов; с разработкой, обоснованием и реализацией компонентов методики обучения компьютерной графике; выявления педагогических условий, способствующих эффективной подготовке студентов вуза в области компьютерной графики; с необходимостью обоснования и разработки учебно-методического обеспечения, учебных пособий и методических рекомендаций по изучению дисциплин компьютерной графики, ориентированных на подготовку конкурентоспособных специалистов для современного рынка труда.

Под компьютерной графикой будем понимать область научных знаний, охватывающая технологии (инструментарий, методы, средства) создания компьютерных двухмерных и трехмерных

изображений различного характера (растровых, векторных двухмерных, векторных трехмерных, фрактальных и др.). Тогда, методика обучения компьютерной графике – это совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и формах организации образовательного процесса по компьютерной графике.

Описывая методику обучения компьютерной графике моделью, как одним из вариантов построения и реализации методики, выделим несколько уровней модели методики обучения компьютерной графике: мотивационно-целевой, аксиологический, деятельностно-процессуальный и рефлексивно-оценочный уровни.

Мотивационно-целевой уровень модели методики обучения студентов вуза компьютерной графике включает подготовку конкурентоспособного специалиста, который может достигать поставленных профессиональных целей в разных, быстро меняющихся ситуациях за счет владения методами решения большого класса профессиональных задач, т.е. обладает соответствующими профессиональными компетенциями, и владеет компонентами профессионального творчества в области компьютерной графики.

В ходе обучения целесообразно создавать портфолио – индивидуального портфеля документов (учебных работ в области компьютерной графики), отражающего знания, умения и навыки студента, которые могут быть востребованы на рынке труда. Основное назначение портфолио – помочь будущим выпускникам совершить переход от учебы к трудовой деятельности или продолжению обучения на более высоком уровне и представить работодателям наиболее полные сведения о квалификации, а также об учебных достижениях студентов вуза. Портфолио имеет, несомненно, важное значение для всех участников процесса подготовки и использования рабочей силы на современном рынке труда. Так, для выпускника системы профессионального образования портфолио прежде всего несет психологическую нагрузку, способствует развитию его самооценки и самоанализа, а также повышает шансы на получение рабочего места. Для работодателей паспорт профессиональной карьеры ценен тем, что показывает, что умеет и может делать претендент на рабочее место, позволяет более эффективно провести профессиональный отбор, подобрать место работы в наиболее соответствующей степени профессиональным и академическим компетенциям, которыми овладел выпускник; в конечном итоге это способствует повышению производительности труда, уменьшению затрат на переподготовку, снижению текучести кадров.

Аксиологический уровень модели методики обучения студентов вуза компьютерной графике ориентирован на систему ценностей, установок и отношений к применению компьютерной графики в будущей профессиональной деятельности. Создание творческо-технологической среды, в которой интегрируются ресурсы социума и индивида, дает возможность для проявления интересов, самоопределения, самореализации в выборе узкосодержательной области компьютерной графики: спецэффекты, векторный арт, моделинг, анимация, текстурирование, визуализация и др.

Компьютерная графика позволяет не только дать определенные знания в этой области, но и раскрыть творческие, интеллектуальные, проектные, технические, конструкторские, дизайнерские способности, сформировать творческие качества, позволяющие эффективно решать стандартные и нестандартные задачи создания «виртуальных миров». Изучение разных видов компьютерной графики – от растровой до интерактивной – также играет существенную роль в развитии познавательной деятельности обучаемых через освоение средств и методов технического моделирования. Техническое, конструкторское мышление, формируемое при овладении компьютерной графикой, приобретает общенаучное значение, а умения, навыки и способы деятельности, осваиваемые при ее изучении, имеют общеинтеллектуальный, общеучебный, надпредметный научный характер, входят в число важнейших компетенций современного человека.

Деятельностно-процессуальный уровень модели методики обучения студентов вуза компьютерной графике включает принципы, методы, средства, формы организации процесса и педагогические условия их реализации (рис. 1). Рассматриваемая методика обучения компьютерной графике основана на личностно ориентированном и компетентностном подходах.

Основными дидактическими принципами, составляющими педагогическую основу обучения, являются принцип научности, принцип наглядности, принцип индивидуализации (принцип индивидуальной образовательной траектории обучаемых).

Важнейшим традиционным дидактическим принципом является принцип научности обучения. Этот принцип опирается на закономерную связь между содержанием науки и учебного предмета и он требует, чтобы содержание обучения знакомило обучаемых с научными фактами, понятиями, закономерностями, теориями всех основных разделов соответствующей отрасли науки, в возможной мере приближалось к раскрытию ее современных достижений и перспектив развития в дальнейшем. Принцип научности также требует развития у обучаемых умений и навыков научного поиска. Этому способствуют: внедрение в обучение элементов проблемности практических работ; обучение умению наблюдать явления, фиксировать и анализировать результаты наблюдений, умению вести научный спор, доказывать свою точку зрения, рационально использовать научную литературу.

Применение принципа научности важно при обучении компьютерной графике. Как наука компьютерная графика очень молода, в ней еще не сложился терминологический аппарат. Современное

состояние образования выдвигает на первый план проблемы интеграции области информационных технологий и математики, создания математической базы раздела и курса в целом для более широкой и полной подготовки специалистов и перевода компьютерной графики в целом из разряда «фокусов» в разряд полноценных научных дисциплин с математическим фундаментом.

Принцип индивидуализации (принцип индивидуальной образовательной траектории обучаемых). Дидактический принцип соответствия фундаментальности образования познавательным потребностям обучаемого является важным при использовании информационных технологий. Однако данный принцип выдвигает и определенные критерии психологических потребностей самого обучаемого, среди которых высокая мотивационная потребность обучаемого, направленность личности на достижение поставленной цели, стремление к саморазвитию и самокоррекции, соответствие содержания практического обучения и внутренних личностных потребностей обучаемого. Реализация этого принципа предполагает выполнение обучаемыми творческих самостоятельных работ с достижением «собственных образовательных границ», что позволит не только постигать определенный объем содержания, но и выходить за рамки основного уровня содержания образования в ходе свободного выбора получаемой информации путем структурирования содержания обучения. При обучении компьютерной графике становится актуальным принцип индивидуальной образовательной траектории обучаемых.

Принцип наглядности. Многочисленные психолого-педагогические исследования показали, что эффективность обучения зависит от степени привлечения к восприятию всех органов чувств человека. Обратим внимание на то, что наглядность в дидактике понимается более широко, чем непосредственное зрительное восприятие. Она включает в себя и восприятие через моторные, тактильные ощущения, что характерно для процесса обучения компьютерной графике.

Взаимодействие «педагог – обучаемый» происходит в рамках создания творческо-технологической среды представленной инструментальными и творческими компонентами, которые связаны общностью взаимодействия, и обеспечивающей достижение результативности образовательного процесса с учетом индивидуальных предпочтений обучаемых. Инструментальные компоненты – это компьютер, программное обеспечение компьютерной графики, методическое обеспечение. Творческий компонент характеризуется выполнением реальных проектов, возможностью вариативной индивидуальной проработки элементов проектов (акцент на кисти, форму, текстуру, освещение, анимацию, визуализацию и др.), проведением выставки портфолио обучаемых.

Перечень актуальных учебных задач, требующих пристального внимания на практических занятиях, достаточно большой. Современный студент, зная требования рынка труда и запросы работодателей, ставит перед педагогом высокие требования проработки содержания и формулирует будущие цели не как «знать область компьютерной графики», а «уметь решать» определенные задачи в области компьютерной графики, например, разработать дизайн сайта, создать рекламный плакат и др.



Рис. 1. Модель методики обучения студентов вуза компьютерной графике

Важно, также, что современный работодатель при приеме на работу оценку специалиста проводит в форме тестирования, и даже в такой области знаний как компьютерная графика, направляя претендентов к таким электронным ресурсам, как, например, www.certifications.ru – российский независимый центр онлайн-сертификации RetraTech. Следовательно, в методику преподавания компьютерной графики должны быть внесены элементы подготовки студента к тестам в области компьютерной графики.

В современных условиях к кандидатам на замещение вакансий в области компьютерной графики предъявляются следующие требования: умение думать, творчески мыслить и наличие портфолио – готовых работ в различных направлениях компьютерной графики. Поэтому практические запросы обучаемых заставляют разрабатывать и вводить новые компоненты в методику обучения компьютерной графике.

Для организации взаимодействия «педагог – обучаемый» важную роль играют средства обучения, позволяющие: увеличивать объем передаваемой учебной информации; улучшить восприятие изучаемых объектов, явлений; систематизировать, каталогизировать систему знаний; развивать творческие способности обучаемых; строить индивидуальные траектории изучения учебного предмета; повысить культуру педагогического труда.

К дидактическим средствам обучения нами отнесена «методическая сетка», представляющая собой структурно-содержательную регулятиву, вносящую планомерность в учебный предмет и позволяющую сопоставить определенным образом учебные элементы в соответствии с компонентами учебной деятельности.

Рассматривая содержательную область дисциплины, выделяют основные (укрупненные) учебные элементы. Например, если рассматривать раздел векторной двумерной графики, то можно классифицировать часто встречающиеся в программном обеспечении элементы геометрического конструктора, геометрические операции с объектами, модификаторы формы объектов, средства обеспечения точности построений, которые, как правило, ограничены специальными задачами, но, в то же время, часть из них имеет широкий спектр функций. На основе классификации выделяют и позиционируют учебные элементы, которые можно применить при рассмотрении любого векторного редактора.

Если на одной оси сетки разместить учебные элементы в линейном порядке, а на другой оси – формы учебной деятельности, то пересечение дает следующие методические элементы (рис. 2):

1. По строке «Теоретический материал» мы имеем последовательность изучения теории: учебный элемент 1, учебный элемент 2, учебный элемент 3 и т.д.
2. По строке «Лабораторно-практические работы» – алгоритм формирования изображения, который можно применять при выполнении учебного проекта. Каждый проект рассматривается исходя из учебных элементов (рис. 2).

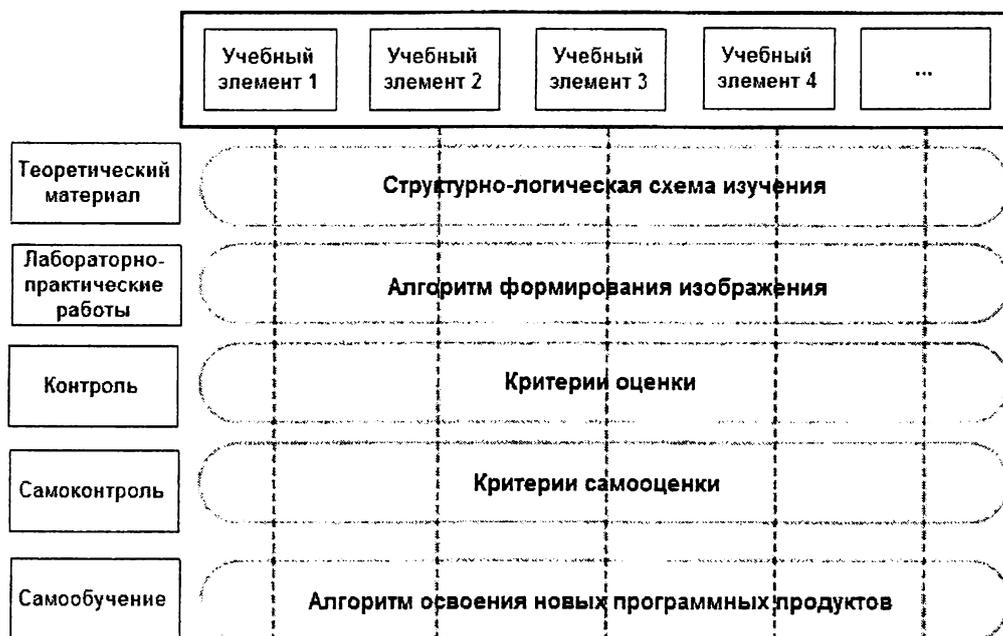


Рис. 2. «Методическая сетка»

3. По строке «Контроль» учебные элементы дают критерии оценки учебных проектов.
4. Строка «Самоконтроль» показывает критерии самооценки обучаемыми своих учебных проектов.
5. Строка «Самообучение» дает алгоритм освоения новых программных продуктов в рассматриваемом направлении. Учебные элементы позволяют сориентироваться в каждом новом программном обеспечении. Позиционированные учебные элементы способствуют снятию психологического страха при изучении новой программы. Когда обучаемый при загрузке программы видит огромное количество кнопок и вложенных меню, у него создается впечатление, что «объять одним умом это невозможно». Возникающий психологический дискомфорт может не только помешать изучению, но и создать негативную мотивацию («мне это никогда не понять»). Учебные элементы «сетки знаний» помогут обучаемому в подобных ситуациях.

Рефлексивно-оценочный уровень модели методики обучения студентов вуза компьютерной графике определяет готовность специалиста к будущей профессиональной деятельности в области

компьютерной графики, которую можно дефинировать следующими уровнями: низкий, средний, высокий.

Таким образом, в основе проектирования методики обучения лежит взаимосвязь нескольких компонентов, которые тесно переплетаются в образовательном процессе и связаны с выбором соответствующих методов, форм и разработкой дидактических средств обучения, направлены на выработку профессиональных умений и развитие профессионального творчества с учетом индивидуальных предпочтений обучаемого, а также с современными требованиями общества и рынка труда.

Библиографический список

1. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
2. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования [Текст]: учебник для студентов высш. учеб. заведений / Э.Ф. Зеер. – М.: Издат. центр «Академия», 2009. – 384 с.
3. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст]: учеб. для вузов / И.А. Зимняя. – 2-ое изд., доп., испр. и перераб. – М.: Логос, 2005. – 384 с.
4. Хуторской, А.В. Современная дидактика [Текст]: учеб. для вузов / А.В. Хуторской. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
5. Штейнберг, В.Э. Теория и практика инструментальной дидактики [Текст] В.Э. Штейнберг // Образование и наука: Изв. УрО РАО, – 2009. – № 7(64). – С. 3-12.

Чубаркова Е.В., Ломовцева Н.В.

ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

evchub@yandex.ru, nlomovtseva@yandex.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (РГППУ)

г. Екатеринбург

Во многих образовательных учреждениях (ОУ) развивается система дистанционного обучения (СДО), дистанционные образовательные технологии (ДОТ), но остаются не проработанными вопросы, связанные с теоретико-методическими условиями, с неподготовленностью преподавателей профессионального образования к деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий.

В настоящее время необходимо осуществлять целенаправленные и скоординированные действия ОУ по преодолению разрыва, существующего между лучшей мировой практикой в сфере образования, основанной на современных достижениях дистанционных образовательных технологий в учебном процессе, и темпами развития образовательной системы в России. На решение задачи подготовки педагогических кадров сначала была направлена Программа модернизации педагогического образования, утвержденная Приказом Министерства Образования РФ (МО РФ) № 1313 от 1.04.2003. «Цель модернизации педагогического образования – создать механизм эффективного и динамического функционирования педагогического образования в условиях осуществления модернизации российского образования». Разработанная система мер по модернизации педагогического образования преемственно дополняет Программу развития системы непрерывного педагогического образования в России на 2001-2010 годы, утвержденную коллегией МО и РФ в 2001 году. В приказе Министерства образования РФ № 137 от 6 мая 2005 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» указано, что ОУ рекомендуется организовывать повышение квалификации руководящих, педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала для преподавания в новой информационно-образовательной среде – для работы с дистанционными образовательными технологиями в территориальных подразделениях.

Преподаватель высшего учебного заведения (да и не только высшего) – это личность, которая по содержанию профессиональной деятельности должна обладать определенной совокупностью качеств: он должен уметь проектировать учебный процесс, сочетать различные подходы к технологии обучения (в том числе и инновационные), осуществлять педагогическую рефлексию [4, с. 39]. От преподавателя требуются не только природные способности, но и огромные умственные, физические, временные и эмоционально-волевые затраты.

По мнению российских и зарубежных экспертов в области высшего образования, общие требования к преподавателю вуза формулируются следующим образом [2, с.4]:

- высокая профессиональная компетентность, предусматривающая глубокие знания и широкую эрудицию в научно-предметной области, нестандартное мышление, владение инновационной тактикой и стратегией, методами решения творческих задач;