

Т.И. Русских
Чайковский филиал Пермского государственного технического
университета (ЧФ ПГТУ)

ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ФОРМИРОВАНИИ ГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Актуальность формирования и развития графической компетенции возрастает в связи с тем, что специалисты из многих областей знаний оказались вовлеченными в процесс работы с компьютерной графикой, не обладая достаточным представлением о ней. В связи с этим профессиональные знания в области компьютерной графики и владение основами программирования компьютерной графики являются на данный момент одним из наиболее востребованных качеств современного специалиста. Эффективность формирования графической компетенции студентов-программистов будет на высоком уровне при условии применения разработанного и внедренного в практику обучения электронного учебно-методического комплекса (УМК). Идея реализации содержания учебной дисциплины в рамках учебно-методических комплексов не является новой. В российской педагогике она находит свои истоки в работах Е.М. Бершадского, А.В. Хуторского и других исследователей. С развитием компьютерных средств обучения приверженцами идеи создания УМК на информационной основе стали О. А. Козлов, П.К. Петров, И. В. Роберт и другие ученые.

Анализ работ названных авторов позволяет утверждать, что подход, предлагаемый нами, имеет ряд принципиальных отличий в сравнении с рассматриваемыми другими исследователями. Обосновывается возможность проектирования и конструирования комплекса дисциплины «Компьютерная графика» как дидактической системы, позволяющей через информационную составляющую процесса обучения, представленную в программных изделиях, базах данных и учебных материалах, осуществлять целостную технологию образования. Каждый элемент УМК является не просто носителем соответствующей информации, но и выполняет ряд функций, позволяющих оценить уровень формирования графической компетенции студентов.

В структуру УМК включены следующие элементы: интерактивного электронного учебника, комплект средств

информационной поддержки учебной дисциплины, а также система контроля и оценки знаний студентов. Раскроем цели, задачи и дидактические функции, реализуемые каждым из названных элементов, на примере УМК учебной дисциплины «Компьютерная графика».

Интерактивный электронный учебник (ЭУ). Представляет собой гипертекстовую структуру, созданную на основе единого стандартного языка гипертекстовой разметки документов HTML. Каждый из разделов программы имеет многоуровневую композицию, реализуемую с помощью системы «Меню» (своеобразной навигацией по программе). ЭУ представляет собой носитель научного содержания учебной дисциплины. Структурно ЭУ представлен в виде дидактически взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга частей. ЭУ как элемент УМК является неотъемлемой частью дидактической системы, и с этих позиций его содержание должно соответствовать целям формирования графической компетенции, быть связанным с содержанием, реализуемым другими элементами комплекса. Электронный учебник в составе УМК рассматривается как ядро дидактической системы, ее ключевой элемент. ЭУ включает в себя электронные конспекты лекций, наборы динамических и статических компьютерных слайдов по каждой из тем учебной дисциплины. Дидактические функции, реализуемые с помощью ЭУ, очень разнообразны и зависят от состава программных изделий, задач, решаемых с их помощью на определенных этапах формирования графической компетенции. Основными из них являются информационная, мотивационная, систематизирующая, координирующая и самообразовательная функции.

Электронный практикум по дисциплине представляет собой интерактивную программную среду, в которой указаны учебные вопросы, тематика специальных сообщений, задания для самостоятельной проработки и ссылки на темы электронного учебника. Наличие графического интерфейса и соответствующей навигационной системы позволяет пользователю быстро и гибко находить нужный ему раздел дисциплины. Студенты при необходимости могут обратиться к преподавателю за консультацией. Основными дидактическими функциями, реализуемыми электронным практикумом являются информационная, систематизирующая, стимулирующая, координирующая и самообразовательная.

Для обеспечения контрольно-оценочных функций в УМК дисциплины «Компьютерная графика» предусмотрено наличие *автоматизированной системы оценки и контроля знаний (АСОиКЗ)* студентов. АСОиКЗ реализована в виде контрольно-обучающей программы, позволяющей студенту самостоятельно оценивать

приобретенные знания. У преподавателя есть возможность подключать новые базы педагогических тестов или же создавать тесты и варианты расчетных работ непосредственно в рамках самой системы.

УМК успешно внедрено в учебный процесс кафедры автоматизации, инженерных и информационных технологий Чайковского филиала ПГТУ. Проведен педагогический эксперимент, позволивший однозначно утверждать, что примененная методика действительно обеспечивает формирование графической компетенции на высоком уровне. Можно сказать, что специализированный учебно-методический комплекс - это инструмент, повышающий качество формирования графической компетенции студентов технического вуза. Обобщая сказанное, важно еще раз подчеркнуть, что УМК рассматривается как специализированная база знаний. Такие базы используются сегодня практически повсеместно, когда речь идет об обработке значительных массивов информации.

Библиографический список

1. Козлов, О.А. Использование информационных технологий обучения в образовательном процессе технических вузов [Текст] / О.А. Козлов // *Машиностроитель*, 2001, №2.
2. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 625с.
3. Хуторской, А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования [Текст] / А. Хуторской // *Народное образование*. – 2003. - №2. – С.58-64.