

людей по поводу предмета труда и взаимодействие с моделью предмета труда. При этом обучаемые не просто знакомятся с описанием подобных ситуаций, а приводят их в действие посредством игры. Таким образом, в игре они сталкиваются не со статическими, а с динамическими моделями действительности. При приведении игровой модели в действие всегда возникают элементы непредсказуемости, обусловленные индивидуальными особенностями игроков (характером, темпераментом, интеллектом, знаниями).

В игре студенты сталкиваются с целостными ситуациями, развитие которых к тому же зависит от их собственных действий. Действия в подобных ситуациях учат ставить проблемы и задачи профессиональной деятельности, применять знания комплексно, в системе. В игре проблемная ситуация выступает фактором интеграции знаний. Наконец, студенты учатся действовать совместно, поскольку в игре, как и в профессиональной деятельности, успех обусловлен взаимодействием людей.

**В. В. Гаврилов, Н. П. Шушарина,
М. Н. Юнусов**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СИБИРСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Существуют разные подходы к пониманию профессиональной компетенции специалиста. Очевидно, что выпускник любого образовательного учреждения должен владеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, быть профессионально мобильным, обладать коммуникативной компетенцией, способностью к рефлексии. Безусловно, никто не станет оспаривать тот факт, что в понятие «профессиональная культура» входит также умение использовать информационные технологии в своей профессиональной практике.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс происходит в двух направлениях:

1. Осуществление компьютеризации колледжа, создание локальных компьютерных сетей, обеспечение доступа к глобальной сети «Интернет».
2. Разработка электронных учебных пособий и применение их на учебных занятиях различных дисциплин.

Силами сотрудников и студентов колледжа разрабатываются электронные пособия по различным направлениям педагогической деятельности. В рамках дипломного проектирования ежегодно около 20 таких программ представляется

на рассмотрение экзаменационной комиссии. И каждый год данные дипломные проекты неизменно получают высокую оценку специалистов.

Круг интересов преподавателей и студентов колледжа достаточно широк. Стремясь к совершенствованию профессионального мастерства, желая оценить и учесть социальный заказ, наши специалисты активно сотрудничают с различными организациями, заинтересованными в получении качественных компьютерных программ.

Для создания электронных учебных пособий используется система реального дипломного проектирования, что позволяет, во-первых, изменить отношение студентов к учебе, к прохождению практики и выполнению дипломных проектов. Зная, что заимствовать материал по конкретной теме невозможно (так как аналогов просто нет), студенты понимают нужность, полезность своей работы, у них повышается чувство ответственности. Во-вторых, студенты приобретают более глубокие знания и профессиональный опыт при разработке, оформлении и утверждении проекта. И наконец, происходит более быстрая адаптация молодых специалистов на рынке труда.

В процессе анализа опыта внедрения электронных учебных пособий (ЭУП) в Сибирском профессионально-педагогическом колледже (СППК) был сделан ряд выводов, фиксирующих основные преимущества электронных средств перед аналогичными разработками на бумажных носителях информации. Коротко обозначим некоторые основные моменты:

- 1) возможность включения в ЭУП блоков информации различного вида, в том числе и элементов мультимедиа;
- 2) возможность организовать связь между элементами информации, обеспечивая тем самым быструю навигацию по тексту;
- 3) возможность организации поиска необходимого информационного элемента по запросу либо с использованием каталогизатора;
- 4) возможность организовать взаимодействие студента и электронного средства (например, с целью самопроверки или отработки определенного практического навыка);
- 5) объективная оценка результатов тестирования.

Критерии оценки качества обучающих электронных пособий, на наш взгляд, таковы:

- хорошая структурированность и лаконичность информации;
- наличие речевого комментария (для аудиалов);
- включение иллюстрирующего материала и видеовставок (лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать);

- создание виртуальной реальности, среды для тренировки навыков (возможно с подключением соответствующих устройств – шлемов и перчаток);
- свобода перемещения пользователя по информации с ориентирами в форме гиперссылок;
- наличие контролирующего блока;
- возможность модификации содержания;
- эргономичность (дробная подача материала, логичность и простота интерфейса, цветовая гамма, сбалансированное расположение информационных блоков в кадре).

Для разработки электронных учебных пособий необходимо создавать творческие группы в составе преподавателей, программистов, дизайнеров и методистов.

Разработанная система представлена двумя основными частями. Первая часть – среда разработки, позволяющая пользователю, обладающему незначительным опытом работы на ПК, самостоятельно реализовать замысел ЭУП в электронном виде. Вторая часть – программа активизации ЭУП, обеспечивающая функции навигации, поиска и интерактивного взаимодействия.

В рамках изложенного подхода электронное учебное пособие рассматривается как совокупность взаимосвязанных информационных блоков различного вида и содержания, объединенных на основе гипертекста. Кроме информационных блоков, ЭУП содержит блоки интерактивного взаимодействия со студентом и блоки тестирования, для создания которых используются отдельные конструкторы. Основные информационные и интерактивные элементы каталогизированы (процесс составления каталога автоматизирован).

Средство активизации ЭУП предоставляет студенту возможность поиска информации по каталогу и средство просмотра информации всех основных форматов представления информации (в том числе и мультимедийной). В случае, если формат не поддерживается средством просмотра, возможно подключение внешних программ просмотра информации.

Кроме того, программа способна запустить любую внешнюю программу, в том числе программу тестирования.

Перечень возможностей программных средств, входящих в состав пакета «Конструктор электронных учебных пособий», имеет следующий вид:

1. Программа конструирования ЭУП:

- создание каталога информационных блоков;
- создание схемы последовательного изложения материала с мультимедийным сопровождением.

2. Программа разработки интерактивных 3D-сценариев:

- создание 3D-сцен на основе заранее определенных примитивов; примитивов, созданных в программах разработки 3D-изображения (формат X); примитивов, заданных массивом точек;
- создание сценариев поведения 3D-объектов при помощи встроенного интерпретатора (*BASIC*-подобный язык).

3. Программа создания тестирующих модулей:

- создание вопросов тестов с различными вариантами ответов (один из многих, многое из многих, совпадение строки);
- подключение к вопросу вспомогательной информации в формате *HTML*.

4. Программа активизации ЭУП:

- просмотр каталога информационных блоков с возможностью поиска;
- проигрывание схемы последовательного изложения материала;
- просмотр информационного блока в наиболее распространенных форматах (гипертекст, мультимедиа-форматы, графические форматы);
- запуск внешних модулей (модуль тестирования, модуль интерактивного взаимодействия с 3D-сценой) либо внешних программ;
- гипертекстовая навигация.

Путеводителем студентов призвано стать электронное учебное пособие «Учись учиться», которое было разработано в 2001/02 уч. г. научно-методической службой колледжа. Цель пособия – помощь в адаптации студентов первого года обучения. Студент может работать с пособием самостоятельно. Пройдя входной тест по выявлению общего уровня учебных умений и навыков, он может выбрать один из разделов, который его заинтересовал. Изучив краткие теоретические сведения, студент может приступить к выполнению тренировочных заданий. Свободное перемещение по разделам программы, серьезная научная основа, быстрое получение обратной связи, возможность выполнить то или иное упражнение несколько раз – вот основные достоинства пособия.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс повышает качество профессиональной подготовки специалистов, подтверждением чего служит тот факт, что выпускники СППК по специальности «Программное обеспечение» еще до защиты дипломных проектов были приглашены на работу в различные организации города.