

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ КАК КОМПЛЕКСНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ

Согомонян В.В.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Вашко Т.А.

Красноярский государственный торгово-экономический институт

Мы живем в мире высоких технологий. Наше время – это время постоянного развития информационных технологий и их проникновения практически во все сферы человеческой жизни. Ещё 10-15 лет назад о повсеместном использовании компьютеров в профессиональном образовании можно было только мечтать. Сегодня роль информационных технологий настолько велика, что всем без исключения образовательным учреждениям необходимо использование IT-инструментов. Это объясняет актуальность выбранной темы.

Цели данной работы: исследование возможностей информационных технологий в образовании; создание комплексного электронного пособия на базе УМКД. В связи с поставленными целями необходимо выполнить следующие задачи: изучить характеристики IT-инструментов, провести анализ влияния информационных технологий на профессиональное образование, собрать информацию об учебно-методических комплексах дисциплин, а также разработать проект наиболее рационального размещения всех единиц УМК.

Современный период существования общества характеризуется некоторыми особенностями, к которым следует, прежде всего, отнести: возросшую значимость интеллектуального труда; потребность в осуществлении доступной и оперативной коммуникации между отдельными специалистами и творческими коллективами для решения совместных научно-исследовательских задач и работы над едиными проектами; интегративный характер процессов, охватывающих науку, технику, образование.

Основными характеристиками информационных технологий (ИТ), как новой области научно-технического прогресса, существенно отличающих их от научных и производственных являются:

- динамичность совершенствования поколений технических, программных и программно-аппаратных средств (изменение поколений средств вычислительной техники, информатизации и коммуникации происходит ускоряющимися темпами);
- необходимость непрерывного повышения квалификации разработчиков и пользователей информационных систем в связи с постоянно возрастающим уровнем технической и технологической сложности компонентов, составляющих средства ИТ;
- влияние использования современных ИТ на развитие производительных сил и существенное изменение производственных отношений;
- высокая потенциальная эффективность реализации возможностей современных ИТ в сферах автоматизации информационной деятельности, информационного взаимодействия и организационного управления.

Средства ИТ обладают определенными дидактическими возможностями, реализация которых создает предпосылки интенсификации образовательного процесса, а также создания методик, ориентированных на развитие интеллекта обучаемого,

активизацию познавательной деятельности, на самостоятельную генерацию знания и продуцирование информации. К основным из них относятся:

- интерактивный диалог между пользователем и средствами ИТ, который характерен тем, что каждый запрос пользователя вызывает ответное действие системы и, наоборот, реплика последней требует реакции пользователя;
- компьютерная визуализация учебной информации об изучаемом объекте, процессе (наглядное представление на экране: объекта, его составных частей или их моделей; процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире; графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса);
- компьютерное моделирование изучаемых или исследуемых объектов, их отношений, процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных» (представление на экране математической, информационно-описательной, наглядной модели адекватно оригиналу);
- аудиосопровождение информации, синхронное и асинхронное по отношению к предъявляемому материалу;
- представление информации на основе гипермедиа - технологии совмещения и представления аудио-, анимационной, графической, текстовой информации с помощью гипертекстовых связей;
- архивирование, хранение больших объемов информации с возможностью легкого доступа к ней, ее передачи, тиражирования;
- автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности;
- обработка результатов эксперимента с возможностью многократного учебного повторения фрагмента или самого эксперимента;
- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатами усвоения.

Во многих вузах нашей страны информационные технологии уже достаточно давно внедрены в систему образования. Перечень ИТ-инструментов в образовании чрезвычайно разнообразен: от электронных библиотек до масштабных образовательных платформ (как платных, так и бесплатных).

В данной работе мы делаем акцент на учебно-методических комплексах дисциплин. УМКД – это совокупность нормативно-методических документов и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, входящего в основную образовательную программу по одной из специальностей (направлению). Учебно-методический комплекс – очень важная образовательная единица для всех студентов. Особенно важны УМК для студентов заочной формы обучения. Фактически, качество методического комплекса имеет определенное отношение к качеству освоения материала курса. В основном, данный материал содержится в электронных библиотеках вузов, а доступ к ним достаточно ограничен.

Изучив размещение и представление УМКД в электронных библиотеках, как нашего вуза, так и других учебных заведений Красноярска, мы нашли следующие недостатки:

- плохая структурированность УМК увеличивает время поиска необходимого материала, при этом снижая эффективность работы с методическим комплексом;
- все файлы учебно-методического комплекса, в основном, расположены в отдельных папках, главы и темы являются отдельными файлами с расширением PDF,

и, как следствие, студентам приходится совершать большое количество переходов, прежде чем они найдут искомую тему; причина: отсутствие удобной навигации;

– разрозненность рабочей программы, курсов лекций, практических и тестовых заданий не дают студентам возможности изучать дидактическую единицу УМКД в комплексе;

– отсутствие внешней современной оболочки представленных материалов, их нерациональное размещение, по большей части, не вызывают к желаниям студентов активно пользоваться УМК;

– относительная труднодоступность материалов: во многих вузах УМК есть только в электронных библиотеках, УМК нельзя воспользоваться до выполнения входа на сайт библиотек с логином и паролем (это особенно отрицательно влияет на учащихся заочной формы), более того, некоторые библиотеки с УМК доступны только в сетях высших учебных заведений.

Проведя анализ недостатков размещения учебно-методических комплексов, мы пришли к выводу, что существует необходимость создания комплексного электронного пособия на базе УМКД. Рассмотрев возможные виды реализации нашей цели, мы остановились на использовании довольно распространенной на данный момент флэш-технологии (flash). Рассмотрим основные достоинства выбора flash для создания электронного пособия:

- небольшой размер файла электронного пособия (3 – 10 Мб)
- абсолютная совместимость с ОС Windows, нет необходимости устанавливать дополнительное программное обеспечение, так как все необходимые программы уже встроены в операционную систему (Windows Projector, расширение файла пособия – .exe);
- относительная легкость редактирования и создания электронного пособия – разрабатывать подобные приложения будут, прежде всего, сами педагоги;
- рациональное размещение информации и удобство запуска: файлы лекций, практических заданий, дополнительной литературы в формате PDF разбиты по папкам, но студенту для запуска нужно кликнуть только на один исполняемый файл;
- эргономичная графическая оболочка, приятная для пользования и раскрывающаяся в полноэкранный режим (full screen) – это не даст студентам отвлечься от работы в учебно-методическом электронном пособии;
- удобная навигация: с помощью флэш мы можем создать любую вложенность файлов, различные меню с выбором категории, переходом и т.д.;
- избегание некомплексного освоения дисциплины студентами путем структурирования имеющихся данных, а также их группировки по дидактическим единицам.

Теперь рассмотрим недостатки использования flash-технологий в создании электронного пособия:

- дороговизна flash-редакторов (от 2500 до 17000 руб.);
- требование теоретических знаний, а также небольшого практического опыта для редактирования и разработки подобных приложений;

Тем не менее, все эти недостатки сполна могут быть скомпенсированы – ведь, установив один флэш-редактор за небольшую сумму, можно создать большое количество учебно-методических комплексов, действительно удобных для студентов. Научиться работать во flash-среде никогда не поздно: создано огромное количество различных книг, электронных учебников и т.д.

Таким образом, образовательный процесс, как никакой другой, для своего эффективного прохождения требует реализации принципов научности, доступности,

систематичности, определенной структуризации представления учебной информации. Профессионально значимая информация, предназначенная для усвоения современным студентом, неукоснительно расширяется содержательно и структурно, усложняется, что, несомненно, создает определенные трудности для ее представления, извлечения, усвоения и использования. Все это влечет за собой необходимость создания новой стратегии образования, включающей в себя научные исследования в области информатизации профессионального образования, основанных на пересмотре парадигмы профессиональной подготовки высококвалифицированного специалиста в контексте использования средств информационных технологий.

Предложенный нами способ представления учебно-методических материалов дисциплины как единого комплексного электронного пособия, уверены, заинтересует как преподавателей, так и студентов, потому как данное приложение обладает большим количеством преимуществ перед обычным размещением учебных комплексов в электронных библиотеках вузов, а, значит, сможет заинтересовать студентов и повысить их уровень знаний.