

Окончание таблицы

1	2	3
	– организовывать бесконфликтное общение воспитанников, педагогов, родителей и волонтеров, координировать деятельность социальных партнеров; – участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; – использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования.	
	Владеет: – способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; – различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.	– организует деятельность по педагогическому взаимодействию с родителями обучающихся, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса.

К ПРОБЛЕМЕ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ

Сивякова Г.А., Бондарцова Т.М., Гуменчук О.Н.

*Карагандинский государственный
индустриальный университет, Темиртау,
e-mail: bondarcova_56@mail.ru*

Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации. Концепция развития образования Республики Казахстан предполагает создание единой информационной образовательной среды, позволяющей на основе использования новых информационных технологий повысить качество казахстанского образования, а также интегрировать информационное пространство республики в мировое образовательное пространство.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, производство, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена [1].

Информатизация общества обеспечивает:

- активное использование непрерывно расширяющегося интеллектуального потенциала страны в научной, производственной и других видах деятельности его членов;
- интеграцию информационных технологий с научными и производственными, инициирующую развитие всех сфер общественного производства, интеллектуализацию трудовой деятельности;
- высокий уровень информационного обслуживания и доступность любого члена общества к источникам достоверной информации.

Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды, обеспечивающей развитие творческого потенциала человека.

Сегодня большинство (до 80–90%) студентов имеют компьютер в личном пользовании. Естественно, поэтому, стремление к более интенсивному использованию компьютера в учебном процессе, включая самостоятельную работу студентов.

Информатизация образования, как внедрение средств новых информационных технологий в систему образования, является одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества. Это делает возможным [2; 91–92; 3; 368–370]:

- ✓ работу с электронными текстовыми материалами, с использованием персонального компьютера, карманного персонального компьютера, мобильного телефона, DVD-проигрывателя, телевизора;
- ✓ получение консультаций, советов, оценок у удаленного (территориально) преподавателя, возможности дистанционного взаимодействия;
- ✓ создание распределенного сообщества пользователей (социальных сетей), ведущих общую виртуальную учебную деятельность;
- ✓ круглосуточную доставку электронных учебных материалов;
- ✓ возможности использования учебных web-ресурсов;
- ✓ возможности в любое время и любом месте получить современные знания, находящиеся в любой доступной точке мира.

Внедрение электронных учебных пособий в систему образования является прорывом, способным обеспечить высокую результативность обучения, принципиально изменив характер обучения, перейдя от вербально – словесной

к функционально – деятельностной форме обучения. Именно в изменении характера деятельности субъектов образовательного процесса заложен механизм повышения качества образования.

Главным в любом образовательном процессе является конечный результат, то есть востребованность выпускников на рынке труда. Ускорение темпов развития общества с каждым годом требует, чтобы выпускники были готовы к переменам, обладали такими качествами, как мобильность, конструктивность, динамизм, адаптивность.

В постоянно изменяющемся мире система образования должна формировать такое качество, как профессиональный универсализм – способность менять сферы и способы деятельности. Сегодня могут быть определены новые требования к выпускникам на рынке труда: необходим переход от хорошего специалиста к хорошему сотруднику. Хороший сотрудник – это не только хороший специалист, но и человек, который способен работать в команде, восприимчив к инновациям, самостоятельно принимает решения, проявляет инициативу. С позиций компетентностного подхода основным результатом образовательной деятельности становится формирование ключевых компетентностей (уровень образованности учащихся) и компетенций (круг вопросов, в которых данное лицо обладает познаниями, опытом).

Как показывает практика, а также анализ методической литературы по данному вопросу, при подготовке бакалавров наиболее эффективно использование следующих видов учебной активности [3; 370]:

- ✓ проработка теоретического материала;
- ✓ интерактивные упражнения;
- ✓ тесты начальные, для самопроверки, заключительные;
- ✓ интерактивные симуляторы;
- ✓ видеоролики и звуковое сопровождение.

Это обеспечивает хорошее запоминание и максимальную эффективность процесса обучения.

Симуляторы позволяют отработать и закрепить практические навыки работы с изучаемым предметом или явлением без использования реальных аналогов. Использование симуляторов особенно эффективно при самостоятельном изучении сложных технических систем, программных комплексов, сложного или дорогостоящего оборудования.

Интерактивные упражнения дают возможность студентам закрепить полученный материал и выработать практические навыки. Тесты позволяют количественно оценить уже имеющиеся и полученные в ходе прохождения курса знания, а также закрепить их.

Электронные пособия, в отличие от обычных, печатных, дают возможность попробовать,

чтобы чему-то научиться. То есть, содержание электронных учебных пособий может быть интерактивным: учебный объект можно приблизить, рассмотреть со всех сторон, переместить; на изучаемый процесс можно повлиять, изменив исходные условия, и т.д. При этом поведение сложных объектов и течение процессов воспроизводится путём имитационного моделирования.

Наиболее важным и уникальным свойством электронных учебных материалов является то, что объекты и процессы здесь могут демонстрироваться максимально реалистично, с использованием мультимедиа, т.е. всех возможных способов представления: текст, звук, графика, фото, видео, анимация, объёмные управляемые изображения.

Разработка электронных учебных средств, как правило, в основе имеет:

- ✓ принцип индивидуального подхода (внутренняя дифференциация);
- ✓ принцип доступности (использование усложняющихся проектных задач);
- ✓ принцип системности и систематичности (интеграция предметов);
- ✓ принцип эффективности (проектная деятельность с практическим применением);
- ✓ принцип открытости (широкий доступ к информации);
- ✓ принцип творческого сотрудничества (взаимопонимание и неформальное общение преподавателя и студента).

Таким образом, ни у кого не вызывает сомнений тот факт, что электронные учебные пособия необходимы. В высшем профессиональном и послевузовском образовании имеются особенности, как благоприятствующие развитию современных образовательных технологий, так и требующие дополнительных решений. Учебная работа в вузе традиционно более развита и легко поддерживается благодаря прагматизму контингента учащихся, совмещающих в современных условиях обучение и профессиональную деятельность. Значительное разнообразие учебных дисциплин, заметная динамика развития научных знаний и технологий требуют адекватных и эффективных решений при создании электронных учебных материалов, которые могут значительно повысить эффективность образовательного процесса студентов и сформировать их как высококлассных специалистов для будущей профессиональной деятельности.

Вместе с тем, требуют решения многие вопросы, которые могут снизить эффективность применения электронных учебных пособий.

Как уже авторами рассматривалось ранее [3], наиболее эффективны электронные пособия, которые содержат графическую составляющую (рисунки, схемы, карты и др.), мультимедийную – анимация (демонстрация опытов) информацию, видеофрагменты, звук. При использовании таких пособий в локальном режиме можно

не думать об объеме конечного продукта. Но при доставке учебного пособия по глобальной сети необходимо учитывать скорость передачи информации по сети. В этом случае необходимо иметь в виду, что даже при высокоскоростных глобальных сетях доступ к компьютеру обучаемого на последнем этапе зависит от магистральных каналов автоматических телефонных станций, поскольку большинство домашних компьютеров подключены к Интернету через каналы АТС. Этот фактор резко снижает возможности использования мультимедиа-компонент или ведет к их низкому качеству, что в конечном итоге влияет на качество электронных учебных пособий. Кроме того, это увеличивает затраты на обучение, так как студент должен все время работы с находиться в среде Интернета.

Компьютерные задачки, служащие для выработки умений и навыков решения типовых практических задач, могут без особых ограничений использоваться и в локальном варианте и в глобальной сети. Но здесь следует иметь в виду, что формулировка вопроса (задания), ответ обучаемого и реакция на него (правильно/неправильно), а, возможно, и объяснение ошибки должны находиться на одном экране, что будет давать возможность студенту самому проанализировать свой ответ и найти ошибку.

Компьютерная система контроля знаний должна быть организована только в сетевом варианте. Результаты контроля каждого студента необходимо фиксировать в базе данных для анализа преподавателем, и кроме того, давать возможность самому студенту получать информацию о правильных и неправильных ответах.

Компьютерный лабораторный практикум при дистанционной технологии обучения может быть реализован в любом варианте (с учетом времени доступа), но обязательно должен обеспечивать возможность пересылки результатов работы преподавателю.

Не всегда разрабатываемые пособия являются самодостаточными. Это значит, что вся необходимая учебная, а также дополнительная информация, должна быть включена в компьютерный курс или должны существовать указания, где ее можно получить. Как правило, это достаточно объемные продукты. Отсюда вытекает еще одно требование – структурирование или модульность учебного материала, тесно связанное с навигацией, которая должна быть простой и наглядной. Это значит, что перемещение по компьютерному курсу не зависит от его типа, не должно вызывать у пользователя затруднений.

Особенно целесообразно создавать электронные учебные пособия, если имеется дефицит источников учебного материала или материал рассредоточен по множеству учебников, и его необходимо интегрировать в одном учебном пособии. Самое прямое отношение это имеет, например, к социально-гуманитарным дисциплинам – политологии, основам права, истории Казахстана и т.д. Учебники типографские всегда будут «запаздывать», отставать в освещении современных событий и у студентов соответственно накапливаются в данном контексте серьезные пробелы в знаниях.

Также необходимо обратить внимание на тот факт, что объем, методика изложения, глубина проработки учебного материала должны определяться коллективом преподавателей, которые будут вести обучение по данной дисциплине. Часто компьютерные разработки учебных курсов используются только самими разработчиками и остаются невостребованными преподавателями этой же кафедры.

Все выше перечисленное приводит к выводам о том, что работать над созданием электронных учебных пособий необходимо коллективу специалистов, так как кроме методических и дидактических решений нужно учитывать концептуальные аспекты планируемой реализации: принципы структурирования информации, способы контроля и критерии оценки знаний и умений, средства обеспечения интерактивности, интерфейс и др. Нужно также решать вопросы формирования структуры пособия, выбора психолого-педагогической стратегии и проработки используемых дидактических приемов, определения видов и форм контроля, критериев оценивания знаний и умений. Кроме того, должны быть выработаны базовые программно-технические решения создаваемого учебного пособия, дизайн. Создание анимационных фрагментов, наличие звука и видео, потребует прибегнуть к помощи специалиста в области записи и оцифровки этих компонентов.

Сегодня средний преподаватель не обладает знаниями во всех сферах такого рода деятельности, поэтому качество электронных учебных пособий не всегда позволяет получить тот эффект, который был запланирован. Кроме того, часть пособий остается невостребованными студентами, не из-за низкого уровня информативной части, а из-за неудачного дизайна или сложности преподносимой информации.

Таким образом, не отрицая несомненных плюсов, достоинств электронных обучающих средств, необходимо вместе с тем обращать самое пристальное внимание на их профессиональную подготовку, обуславливающую качество и эффективность использования в учебном процессе.

Список литературы

1. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. Научно-практический журнал школьного технолога (завуча) Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 22–27
2. Калачанов В.Д., Кобко Л.И. Экономическая эффективность внедрения информационных технологий: учебное пособие – М.: МАИ, 2006. – 180 с.
3. Сивякова Г.А., Чернышова А.А., Сивякова К.С. Электронные учебные пособия как средство повышения эффективности самостоятельной работы студентов // Технология производства металлов и вторичных материалов. – 2011. – № 2 (20). – С. 366–377.