

И. А. Шнып

Экономический факультет,
кафедра коммерческой деятельности и информационных технологий
в экономике

СРЕДСТВА И НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Современное общество характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые успели проникнуть практически во все сферы человеческой деятельности. Неотъемлемой частью происходящего является компьютеризация образования, происходит активное становление новой системы образования, которое ориентировано на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Информационные технологии перестают быть дополнением в обучении и становятся неотъемлемой частью всего образовательного процесса, значительно повышая его эффективность.

Информационные технологии в разной степени используются на всех уровнях обучения, так как позволяют решить следующие задачи:

- улучшить качество и организацию процесса преподавания, повысить уровень индивидуализации обучения;
- повысить качество и продуктивность самостоятельной работы студентов;
- индивидуализировать работу преподавателей;
- обеспечить более свободный доступ к материалам и разработкам, подготовленным преподавателем;
- повысить мотивацию к обучению;
- активизировать процесс обучения, привлечь студентов к исследовательской деятельности;
- обеспечить гибкость процесса обучения.

По области методического назначения средства информационных технологий можно классифицировать:

- 1) **обучающие**: сообщают знания, формируют навыки учебной или практической деятельности, обеспечивая необходимый уровень;

2) **тренажеры**: предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала;

3) **информационно-поисковые и справочные**: сообщают сведения, формируют умения и навыки по систематизации информации;

4) **расчетные**: автоматизируют различные расчетные операции;

5) **демонстрационные**: визуализируют изучаемые объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

6) **имитационные**: представляют определенный аспект реальности для изучения его структурных или функциональных характеристик;

7) **лабораторные**: позволяют проводить удаленные эксперименты на реальном оборудовании;

8) **моделирующие**: позволяют моделировать объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

9) **учебно-игровые**: создают учебные ситуации, реализуемые в игровой форме.

В настоящее время в образовании применяют следующие направления использования информационных технологий:

1 Компьютерные программы и обучающие системы, включающие:

– компьютерные учебники, предназначенные для формирования новых знаний и навыков;

– диагностические или тестовые системы, предназначенные для диагностирования, оценивания и проверки знаний и умений;

– тренажеры и имитационные программы, представляющие определенный аспект реальности, отражающие его основные структурные и функциональные характеристики и предназначенные для формирования практических навыков;

– лабораторные комплексы, в основе которых лежат моделирующие программы, предоставляющие в распоряжение обучаемого возможности использования математической модели для исследования определенной реальности;

– экспертные системы, предназначенные для обучения навыкам принятия решений на основе накопленного опыта и знаний;

– базы данных и базы знаний по различным областям, обеспечивающие доступ к накопленным знаниям;

– прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации и др.).

2 Системы на базе мультимедиа-технологии, построенные с применением видеотехники.

3 Интеллектуальные обучающие экспертные системы, специализирующиеся по конкретным областям применения и имеющие практическое значение в процессе обучения.

4 Системы защиты информации от искажений при передаче, от несанкционированного доступа и т. д.

5 Информационные среды на основе баз данных и баз знаний, позволяющие осуществлять прямой и удаленный доступ к информационным ресурсам.

6 Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и др., позволяющие осуществлять выход в мировые коммуникационные сети.

7 Геоинформационные системы, которые базируются на технологии объединения компьютерной картографии и систем управления базами данных. Они позволяют создать многослойные электронные карты, опорный слой которых описывает базовые явления или ситуации, а каждый последующий – задает один из аспектов, процессов или явлений.

8 Электронные библиотеки как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие реализовывать доступ к мировым информационным ресурсам.

9 Открытые образовательные ресурсы [1].

После того как Массачусетский технологический институт (MIT) в 2001 г. открыл свободный доступ к материалам своих учебных курсов на портале <http://ocw.mit.edu/>, об открытых образовательных ресурсах заговорили как об одном из наиболее перспективных направлений модернизации образования. Термин «открытые образовательные ресурсы» был сформулирован во время Конференции ЮНЕСКО «Влияние открытых образовательных курсов на высшее образование в развивающихся странах» (июль 2002 г.). Открытые образовательные ресурсы (ООР) – образовательные или научные ресурсы, размещенные в свободном доступе либо обеспеченные лицензией, разрешающей свободное использование или переработку. Открытые образовательные ресурсы включают в себя полные курсы, учебные материалы, модули, учебники, видео, тесты, программное обеспечение, а также любые другие средства, материалы или технологии, использованные для предоставления доступа к знаниям.

Ведущая роль в формировании ООР принадлежит университетам – признанным авторитетным источникам образовательных и научных материалов. Ведущие университеты мира имеют собственные

открытые образовательные среды, в которых размещают образовательные ресурсы. В настоящее время в движении ООР участвуют тысячи университетов по всему миру. Иногда университеты объединяются для создания единой открытой образовательной среды. В поддержку ООР и открытого доступа международным сообществом был принят ряд документов, направленных на развитие движения ООР. Основным из них является Парижская декларация по ООР, принятая на Всемирном Конгрессе по открытым образовательным ресурсам, который состоялся в Париже в 2012 г. Международные организации не только инициируют и поддерживают разработку ООР, но и сами являются активными разработчиками открытых курсов. ООР разрабатывают и некоторые частные компании [2, с. 169].

С 2010 г. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании ведет работу над проектом «Открытые образовательные ресурсы в неанглоязычных странах». Он направлен на продвижение ООР и развитие навыков по их созданию, совместному использованию и распространению в государствах-членах ЮНЕСКО, в частности, в странах СНГ и Балтии. На первом этапе реализации проекта в центре внимания были образовательные ресурсы на русском и на национальных языках стран СНГ и Балтии. Проблемы и перспективы развития ООР были изучены в республиках Азербайджан, Армения, Беларусь, Молдова, Казахстан и Узбекистан, в РФ, Украине, Латвии и Литве. В дальнейшем был проведен системный обзор национальной политики этих стран по вопросам, связанным с использованием ИКТ в образовании, состоянием развития образовательного контента, правами интеллектуальной собственности, основными достижениями и проблемами.

Стимулированию разработки и использования ООР может способствовать реализация следующих шагов:

- выпуск образовательных материалов или ресурсов под открытыми лицензиями;
- поощрение преподавателей и учебных заведений к осмыслению и пересмотру методик преподавания с использованием ООР;
- формирование на государственном и/или институциональном уровне мнения о необходимости предоставлять в открытый доступ учебные ресурсы, финансируемые за счет общественных средств;
- поощрение и поддержка использования ООР и перевод ООР на иностранные языки, с тем, чтобы их можно было использовать в других странах;
- пересмотр законодательных норм по защите авторских прав в отношении учебных материалов из таких открытых источников, как государственные коллекции, библиотеки и музеи.

Литература

1 Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://technologies.su/informacionnye_tehnologii_v_obrazovanii. – Дата доступа: 07.02.2015.

2 Дебнев, Б. Информационные и коммуникативные технологии в образовании: монография / Б. Дебнев. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.