

Осипова Елена Леонидовна

преподаватель бухгалтерского учета,
действительный член ИПБ России
КГБ ПОУ «Хабаровский торгово-
экономический техникум»
г. Хабаровск, Хабаровский край

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: в статье рассмотрено улучшение качества образования с помощью информационных технологий. Проанализированы положительные стороны применения информационных технологий в образовании.

Ключевые слова: информационные образовательные технологии, компьютерные программы, обучающие системы.

Для повышения качества образования необходимо использовать новые информационные образовательные технологии, возникающие с использованием средств информационно-вычислительной техники. Образовательную среду, в которой осуществляются образовательные информационные технологии, определяют работающие с ней компоненты: техническая (вид используемых компьютерной техники и средств связи); программно-техническая (программные средства поддержки реализуемой технологии обучения); организационно-методическая (инструкции учащимся и преподавателям, организация учебного процесса).

Сегодня одной из характерных черт образовательной среды является возможность студентов и преподавателей обращаться к структурированным учебно-методическим материалам, в любое время и в любой точке пространства.

Внедрение современных информационных технологий в образовательную среду позволяет создать дополнительные возможности в следующих направлениях:

1. Доступ к большому объему учебной информации.
2. Образная наглядная форма представления изучаемого материала.

3. Поддержка активных методов обучения.

4. Возможность вложенного модульного представления информации.

В настоящее время получили широкое применение следующие направления использования информационных технологий:

1. Компьютерные программы и обучающие системы, представляющие собой:

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

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

– тренажеры и имитационные программы, представляющие тот или иной 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, накопителей на CD-ROM.

3. Интеллектуальные обучающие экспертные системы, которые специализируются по конкретным областям применения и имеют практическое значение как в процессе обучения, так и в учебных исследованиях.

4. Информационные среды на основе баз данных и баз знаний, позволяющие осуществить как прямой, так и удаленный доступ к информационным ресурсам.

5. Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и т. д. и позволяющие осуществить выход в мировые коммуникационные сети.

6. Электронные настольные типографии, позволяющие в индивидуальном режиме с высокой скоростью осуществить выпуск учебных пособий и документов на различных носителях.

7. Электронные библиотеки как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие по-новому реализовать доступ учащихся к мировым информационным ресурсам.

8. Системы защиты информации различной ориентации (от несанкционированного доступа при хранении, от искажений при передаче, от подслушивания и т. д.).

При создании компьютерных обучающих средств могут быть использованы различные базовые информационные технологии. Новые возможности, открываемые при внедрении современных информационных технологий в образовании, можно проиллюстрировать на примере мультимедиа-технологий.

Появилась возможность создавать учебники, учебные пособия и другие методические материалы на машинном носителе. Они могут быть разделены на следующие группы:

1. Учебники, представляющие собой текстовое изложение материала с большим числом иллюстраций, которые могут быть установлены на сервере и переданы через сеть на домашний компьютер. При ограниченном количестве материала такой учебник может быть реализован в прямом доступе пользователя к серверу.

2. Учебники с высокой динамикой иллюстративного материала, выполненные на CD-ROM. Наряду с основным материалом они содержат средства интерактивного доступа, анимации и мультипликации, а также видеоизображения, в динамике демонстрирующие принципы и способы реализации отдельных процессов и явлений. Такие учебники могут иметь не только образовательное, но и художественное назначение. Огромный объем памяти носителя информации

позволяет реализовывать на одном оптическом диске энциклопедию, справочник, путеводитель и т. д.

3. Современные компьютерные обучающие системы для проведения учебно-исследовательских работ. Они реализуют моделирование, как процессов, так и явлений, т.е. создают новую учебную компьютерную среду, в которой обучаемый является активным участником и может сам вести учебный процесс.

4. Системы виртуальной реальности, в которых учащийся становится участником компьютерной модели, отображающей окружающий мир. Для грамотного использования мультимедиа-продуктов этого типа крайне важно изучение их психологических особенностей и негативных воздействий на обучаемого.

5. Системы дистанционного обучения. В сложных социально-экономических условиях дистанционное образование становится особенно актуальным для отдаленных регионов, для людей с малой подвижностью, а также при самообразовании и самостоятельной работе учащихся. Реализация такой программы позволит по-новому организовать учебный процесс, увеличив нагрузку на самостоятельную работу учащегося.

Компьютер должен помогать развитию творческих способностей учащихся, способствовать обучению новым профессиональным навыкам и умениям, развитию логического мышления. Процесс обучения должен быть направлен не на умение работать с определенными программными средствами, а на технологии работы с различной информацией: «аудио» и «видео», графической, текстовой, табличной.

Большая часть учебных программных продуктов представляет собой аналоги существующих учебников. Более правильным является использование информационных технологий для изучения процессов и явлений, не поддающихся визуальному исследованию и изучению на основе существующих образовательных технологий. Другой сферой применения информационных технологий является домашнее образование.

Диапазон применения Интернета простирается от самостоятельной работы до дистанционного образования, а круг пользователей включает и учащихся, и учителей. Большинство учебных заведений имеет собственные сайты.

Положительным при использовании информационных технологий в образовании является повышение качества обучения за счет: адаптации обучаемого к учебному материалу с учетом собственных возможностей и способностей, возможности выбора более подходящего для обучаемого метода усвоения предмета, регулирования интенсивности обучения на различных этапах учебного процесса и самоконтроля. Становится возможным доступ к ранее недостижимым образовательным ресурсам Российского и мирового уровня. Информационные технологии в образовании – это активный метод обучения с образной наглядной формой представления изучаемого материала.

Модульного принцип построения, позволяет тиражировать отдельные составные части информационной технологии. И очень важный аспект – развитие самостоятельного обучения.

Список литературы

1. Ершов А.П. Школьная информатика (концепции, состояния, перспективы) / Ершов А.П. [и др.] // ИНФО. – №1. – 1995.
2. Панюкова С.В. Концепция реализации личностно-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий. – М.: Изд-во РАО, 1998.
3. Роберт И.В. Информационные технологии в науке и образовании / И.В. Роберт, П.И. Самойленко. – М., 1998.
4. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: Дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: Школа-Пресс, 1994.
5. Способы предоставления визуальной информации в компьютерных средах при преподавании иностранного языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625b3bc78b4c53a88521206c37_0.html (дата обращения: 22.08.16).