

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Фабер Е.Н. магистр, преподаватель
кафедры «Информационно-
вычислительных систем»
Карагандинского экономического
университета Казпотребсоюза

Достижение качества образования, формирование предметных и ключевых компетенций во многом зависит от использования проектных, исследовательских, игровых технологий; создания ситуации успеха, сотрудничества, самообразования. Неотъемлемой частью этих технологий являются информационно-коммуникационные технологии.

Информационно-коммуникационные технологии представляют собой приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных, а также ресурсы, необходимые для этого.

Информационно-коммуникационные технологии состоят их информационных и коммуникационных процессов, которые объединены в единую систему для их совместной реализации. Информационные технологии - это совокупность процессов и методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов. Коммуникационные технологии представляют собой процессы и методы передачи информации и способы их осуществления.

Важным качеством современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является их универсальность, они могут быть основой в организации любой деятельности, связанной с информационным обменом, основой в создании общего информационного пространства.

На данном этапе ИКТ активно интегрируются в процесс образования.

Основными дидактическими требованиями, предъявляемыми к информационно-коммуникационным технологиям в образовании с целью повышения эффективности их применения в образовательном процессе являются:

- мотивированность в использовании различных дидактических материалов;
четкое определение роли, места, назначения и времени использования электронных образовательных ресурсов и компьютерных средств обучения;
- ведущая роль преподавателя в проведении занятий;
- введение в технологию только таких компонентов, которые гарантируют качество обучения;
- соответствие методики компьютерного обучения общей стратегии проведения учебного занятия;
учет того, что введение в комплект учебных средств электронных образовательных ресурсов, компьютерных обучающих программ требует пересмотра всех компонентов системы и изменения общей методики обучения;
- обеспечение высокой степени индивидуализации обучения;
- обеспечение устойчивой обратной связи в обучении.

Одним из важнейших методических принципов позволяющих эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии является совмещение компьютерных технологий с традиционными. [1, с. 32]

Существует целый ряд характеристик, присущий только компьютерным видам обучения:

- интерактивность - выстраивание диалога с пользователем;
- мультимедийность - разнообразие средств представления информации (аудио, видео, графическая и т. д.);
- моделинг - моделирование реальных объектов и процессов с целью их исследования);

- коммуникативность - направленность на взаимодействие;
- производительность - сокращение рутинной работы за счет автоматизации многих процессов.[2, с. 224]

Использование ИКТ на занятии, будь то лекция или семинар, должно быть целесообразно и методически обосновано. К информационным технологиям необходимо обращаться лишь в том случае, если они обеспечивают более высокий уровень образовательного процесса по сравнению с другими методами обучения. Компьютер в состоянии заменить основную часть наглядных пособий и моделей. При организации практических работ компьютер становится эффективным помощником. Электронные учебники, снабженные трёхмерными иллюстрациями, способствуют развитию пространственного мышления, использование компьютерных моделей способствует образному мышлению и лучшему усвоению материала. Использовать компьютерные технологии можно при изучении нового материала, при первичном закреплении полученных на уроке знаний и умений, при отработке умений и навыков, во время проведения практикума, а также при контроле и коррекции знаний. ИКТ_обеспечивают динамичность, наглядность, более высокий уровень и объём информации, по сравнению с традиционными методами.

Выделяют восемь типов компьютерных средств используемых в обучении на основании их функционального назначения:

1. Презентации это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Применение презентаций расширяет диапазон условий для креативной деятельности студентов. Презентации активно используются и для представления студенческих проектов.

1. Электронные учебники - являются аналогами обычных справочно- информационных изданий. В отличие от своих бумажных аналогов они обладают дополнительными свойствами и возможностями:

они обычно поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;

- удобная система навигации на основе гиперссылок;
- возможность включать в себя аудио- и видеофрагменты.

3. Дидактические материалы - сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде.

4. Программы-тренажеры выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

5. Системы виртуального эксперимента - это программные комплексы, позволяющие студентам проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». Главное их преимущество - они позволяют студенту проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т.п. Главный недостаток подобных программ - естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый выйти не может в рамках своего виртуального эксперимента.

6. Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их достоинство - быстрая удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов. Главный недостаток - негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности.

7. Электронные учебные курсы для дистанционного образования- объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, студенту сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем проставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе студенту доступен также электронный учебник по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).

8. Обучающие игры и развивающие программы - это интерактивные программы с игровым сценарием. В процессе выполнения разнообразных заданий в игровой форме развиваются пространственное воображение, память и творческие способности.[3, с. 106]

Сегодня создание электронных учебников становится нормой, и число студентов, обучающихся с их помощью, растет. Причем, если изначально электронные учебники предназначались только для студентов дистанционного образования, то теперь электронные издания используются студентами всех форм обучения. Этому есть простое объяснение - средства, которые предоставляет компьютер для изложения информации, превосходят любые печатные издания.

Можно говорить о возникновении нового обобщающего понятия «компьютерные учебные материалы», которое объединяет все электронные средства обучения, реализованные с помощью разнообразных программных средств. Определяющим является содержательное и методическое качество таких ресурсов. Для повседневной практической деятельности преподавателя наиболее значимыми являются такие возможности электронных средств обучения, как адаптация учебного материала к конкретным условиям обучения, потребностям и способностям обучающихся, а также тиражирование и размещение материалов в Сети.

Наибольшую ценность для широкого использования представляют ресурсы, которые требуют от преподавателя минимальных навыков работы на компьютере и максимально унифицируют работу студента. Одной из популярных программ такого типа является инструментальная «программа-оболочка» для создания тренировочно-контролирующих заданий «Hot Potato», разработанная в Центре гуманитарного образования университета Виктории (Канада). Эта «программа-оболочка» необходима только для работы преподавателя, в то время как студент выполняет задания, используя стандартный веб-браузер (программу для просмотра интернет-страниц). Программа «Hot Potato» широко используется во всем мире для создания компьютерных учебных материалов по различным дисциплинам на разных языках. Инструментальные средства также успешно используются для размещения учебных материалов в Сети и их постоянного обновления.[4, с. 135]

Список использованной литературы:

1. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения // Школьные технологии. - 2004. - № 3. - С. 25-40.
2. Современная учебная книга: подготовка и издание / под ред. С. Г. Антоновой, А. А. Вахрушева, А. В. Осин. - М.: МГУП, 2004. - 224 с.
3. Эйрих Е.А. Применение информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе — требование международных стандартов//Вестник Инновационного Евразийского университета. - 2012. № 1 (45). - С. 104-106.
4. Шарапова М. И. ИКТ в образовании // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Народное образование. Педагогика. - 2011. Выпуск 14 (620). - С. 119-135.