Тема: **Классификация средств ИКТ**

Содержание

Введение 3
Основная часть
1. Средства ИКТ, применяемые в образовании. 4
2. Классификация средств ИКТ по области методического назначения. 6
Заключение 7
Список использованной литературы 8

Введение

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Слово "*технология*" имеет греческие корни и в переводе означает науку, совокупность методов и приемов обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления. Современное понимание этого слова включает и применение научных и инженерных знаний для решения практических задач. В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на обработку и преобразование информации.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Основная часть

1. Средства ИКТ, применяемые в образовании.

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются системные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам, в первую очередь, относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию также включают служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д.

В современных системах образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

С появлением компьютерных сетей и других, аналогичных им средств ИКТ образование приобрело новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Через глобальную компьютерную сеть Инернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т.д.). В самом популярном ресурсе Интернет – всемирной паутине WWW опубликовано порядка двух миллиардов мультимедийных документов.

В сети доступны и другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат. Разработаны специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать текст, вводимый с клавиатуры, а также звук, изображение и любые файлы. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере.

С появлением новых алгоритмов сжатия данных доступное для передачи по компьютерной сети качество звука существенно повысилось и стало приближаться к качеству звука в обычных телефонных сетях. Как следствие, весьма активно стало развиваться относительно новое средство ИКТ – Интернет-телефония. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно проводить аудио и видеоконференции.

Для обеспечения эффективного поиска информации в телекоммуникационных сетях существуют автоматизированные поисковые средства, цель которых – собирать данные об информационных ресурсах глобальной компьютерной сети и предоставлять пользователям услугу быстрого поиска. С помощью поисковых систем можно искать документы всемирной паутины, мультимедийные файлы и программное обеспечение, адресную информацию об организациях и людях.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Существует несколько основных классов информационных и телекоммуникационных технологий, значимых с точки зрения систем открытого и дистанционного образования. Одними из таких технологий являются видеозаписи и телевидение. Видеопленки и соответствующие средства ИКТ позволяют огромному числу студентов прослушивать лекции лучших преподавателей. Видеокассеты с лекциями могут быть использованы как в специальных видеоклассах, так и в домашних условиях. Примечательно, что в американских и европейских курсах обучения основной материал излагается в печатных издания и на видеокассетах.

Телевидение, как одна из наиболее распространенных ИКТ, играет очень большую роль в жизни людей: практически в каждой семье есть хотя бы один телевизор. Обучающие телепрограммы широко используются по всему миру и являются ярким примером дистанционного обучения. Благодаря телевидению, появляется возможность транслировать лекции для широкой аудитории в целях повышения общего развития данной аудитории без последующего контроля усвоения знаний, а также возможность впоследствии проверять знания при помощи специальных тестов и экзаменов.

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.

2. Классификация средств ИКТ по области методического назначения.

Средства информационных и коммуникационных технологий в образовании классифицируют по следующим категориям:

1. ***Обучающие*** средства ИКТ – с их помощью обучающимся сообщают знания, формируют умения, навыки учебной или практической деятельности, обеспечивая необходимый уровень обучения);
2. ***Тренажеры*** – предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала. тренажер обязательно должен быть нацелен на какие-то знания, вопросы и коррекцию (программа проверяет, дает анализ и снова тренирует необходимые участки знаний). Важно при формировании тренажеров учесть алгоритм оценки

результирующего тестирования с предоставлением только той информации, которая слабо усвоена с возможным уточнением этой информации;

3. ***Информационно-поисковые и справочные*** средства ИКТ сообщают сведения, формируют знания и навыки по систематизации информации;

4. ***Демонстрационные*** средства ИКТ визуализируют изучаемые объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

5. ***Имитационные*** средства ИКТ представляют определенный аспект реальности для изучения его структурных или функциональных характеристик;

6. ***Лабораторные*** средства ИКТ позволяют проводить удаленные эксперименты на реальном оборудовании;

7. ***Моделирующие*** средства ИКТ позволяют моделировать объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

8. ***Расчетные*** средства ИКТ автоматизируют различные расчеты и другие рутинные операции;

9. ***Учебно-игровые*** средства ИКТ предназначены для создания учебных ситуаций, в которых деятельность обучаемых реализуется в игровой форме.

Заключение

Применение современных средств информационных и коммуникационных технологий в образовании заметно облегчает труд педагога в процессе обучения школьников на всех его этапах. Средства ИКТ помогают совершенствовать организацию преподавания, повышают индивидуализацию обучения, а так же повышают продуктивность самоподготовки учащихся. благодаря средствам ИКТ увеличивается мотивация к обучению, активизируется возможность привлечения учащихся к творческой, поисковой и исследовательской деятельности.