

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Подольский колледж имени А.В. Никулина»**

**«Информационные технологии
в профессиональном образовании»**

подготовил преподаватель Гайдуков С.И.

Подольск 2017

Содержание

Введение.....	3
1. Информационные технологии.....	4
2. Компьютеризация профессионального образования.....	5
3. Средства ИКТ, применяемые в образовании.....	7
4. Приоритеты и проблемы в развитии новых информационных технологий в образовании	10
Заключение	13
Список литературы.....	15

Введение

В настоящее время все более возрастает роль информационно-социальных технологий в образовании, которые обеспечивают всеобщую компьютеризацию обучающихся и преподавателей на уровне, позволяющем решать, как минимум, три основные задачи:

- обеспечение выхода в сеть Интернет каждого участника учебного процесса, причем, желательно, в любое время и из различных мест пребывания;
- развитие единого информационного пространства образовательных индустрий и присутствие в нем в различное время и независимо друг от друга всех участников образовательного и творческого процесса;
- создание, развитие и эффективное использование управляемых информационных образовательных ресурсов, в том числе личных пользовательских баз и банков данных и знаний учащихся и педагогов с возможностью повсеместного доступа для работы с ними.

Исходя из сложившихся темпов компьютеризации отрасли непрерывного образования, а также учитывая неравномерность технологического компьютерно-сетевого обеспечения населения на дому, можно ожидать, что в самое ближайшее время указанные задачи в полном объеме и комплексно решены не будут.

Вместе с тем, возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии.

1. Информационные технологии

Информационные технологии призваны обеспечить автоматизацию процессов рутинной обработки больших объемов информации и предоставить пользователю любого ранга доступные и компактные документы, содержащие данные, как в исходном, так и в обработанном виде. Формирование информационных ресурсов практически во всех областях деятельности человека привело к возникновению и стремительным темпам развития информационных технологий, в том числе библиотечном деле.

Чтобы обеспечить логическую целостность изложения, рассмотрим определения и понятия, связанные с информационными технологиями.

Информационная технология (ИТ) – процесс, использующий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, защиты и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения, ориентированных на повышение эффективности и производительности труда.

Существуют и другие определения ИТ, например:

1 ИТ- термин, относящийся ко всем технологическим средствам, используемым для создания, хранения, обмена и использования информации в ее различных формах (деловые данные, телефонные переговоры, фотографии, видеозаписи, мультимедийные представления, а также какие либо иные, которые могут появиться в будущем.

2 ИТ или информационные и коммуникационные технологии – ИКТ- это технологии, применяемые для обработки информации. В частности, они используют компьютеры и программное обеспечение для преобразования, хранения, защиты, передачи и извлечения информации в любом месте и любое время.

3 ИТ - приемы, способы и методы применения технических и программных средств при выполнении функций обработки информации.

Приведенные определения показывают сложный и многокомпонентный характер ИТ.

Технологии различаются составом и последовательностью операций, степенью их автоматизации (долей машинного и ручного труда), надежностью их выполнения. Надежность реализуется качеством выполнения основных операций и наличием разнообразного их контроля.

Информационная технология справляется с существенным увеличением объемов перерабатываемой информации и ведет к сокращению сроков ее обработки. Автоматизированные информационные системы для информационной технологии – это основная среда, составляющими элементами которой являются средства и способы для преобразования данных. ИТ представляет собой процесс, состоящий из четко регламентируемых правил выполнения операций над информацией, циркулирующей в информационных системах (ИС), и зависит от многих факторов, которые систематизируются по следующим классификационным признакам :

- Степень централизации технологического процесса;
- Тип предметной области;
- Степень охвата задач;
- Класс реализуемых технологических операций;
- Тип пользовательского интерфейса.

2. Компьютеризация профессионального образования

Компьютеризация профессионального образования относится к числу крупномасштабных инноваций, пришедших в российское образование в последние десятилетия. В настоящее время принято выделять следующие основные направления внедрения компьютерной техники в образовании:

-использование компьютерной техники в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания, повышающего его качество и эффективность;

-использование компьютерных технологий в качестве инструментов обучения, познания себя и действительности;

-рассмотрение компьютера и других современных средств информационных технологий в качестве объектов изучения;

-использование средств новых информационных технологий в качестве средства творческого развития обучаемого;

-использование компьютерной техники в качестве средств автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;

-организация коммуникаций на основе использования средств информационных технологий с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;

-использование средств современных информационных технологий для организации интеллектуального досуга;

-интенсификация и совершенствование управления учебным заведением и учебным процессом на основе использования системы современных информационных технологий.

Возможности современной вычислительной техники в значительной степени адекватны организационно-педагогическим и методическим потребностям профессионального образования:

-вычислительные - быстрое и точное преобразование любых видов информации (числовой, текстовой, графической, звуковой и др.);

-комбинаторные - возможность запоминать, сохранять, структурировать, сортировать большие объемы информации, быстро находить необходимую информацию;

-графические - представление результатов своей работы в четкой наглядной форме (текстовой, звуковой, в виде рисунков и пр.);

-моделирующие - построение информационных моделей (в том числе и динамических) реальных объектов и явлений.

Перечисленные возможности компьютера могут способствовать не только обеспечению первоначального становления личности ребенка, но и выявлению, развитию у него способностей, формированию умений и

желания учиться, созданию условий для усвоения в полном объеме знаний и умений.

На этапах урока, когда основное обучающее воздействие и управление передается компьютеру, учитель получает возможность наблюдать, фиксировать проявление таких качеств у учащихся, как осознание цели поиска, активное воспроизведение ранее изученных знаний, интерес к пополнению недостающих знаний из готовых источников, самостоятельный поиск. Это позволит учителю проектировать собственную деятельность по управлению и постепенному развитию творческого отношения учащихся к учению.

3. 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. 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.

К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д.

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 Интернет 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.

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.

Современный педагог в настоящее время без использования средств Интернета и ПК при подготовке к занятиям не может обойтись.

Средства ИКТ можно классифицировать по методическому назначению:

- обучающие;
- тренажеры;
- информационно-поисковые и справочные;
- демонстрационные;
- имитационные;
- лабораторные;
- моделирующие
- расчетные;
- учебно-игровые.

С помощью ИКТ решаются многие дидактические задачи:

• Совершенствуется организация преподавания, повышается индивидуализация обучения;

- Повышается продуктивность самоподготовки учащихся;
- Повышается продуктивность работы самого учителя;
- Усиливается мотивация к обучению.

- Активизируется процесс обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
- Обеспечивается гибкость процесса обучения.

Широкое применение мультимедиа в образовании намного облегчает подготовку учителя к уроку, обеспечивает качественную подачу материала, с помощью его становится возможной работа с информацией разных типов. Разработка хороших мультимедиа учебно-методических пособий — сложная профессиональная задача, требующая знания предмета, навыков учебного проектирования и близкого знакомства со специальным программным обеспечением. Мультимедиа учебные пособия могут быть представлены на CD-ROM — для использования на автономном персональном компьютере или быть доступны через Web.

Главное правильно распорядиться этими технологиями, правильно подать с их помощью материал, не перегружая ненужными картинками, таблицами и графиками.

Одной из перспективных технологий является дистанционная технология обучения на современном этапе - это совокупность методов и средств обучения и администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

При осуществлении дистанционного обучения информационные технологии должны обеспечивать:

доставку обучаемым основного объема изучаемого материала;

интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения;

предоставление студентам возможности самостоятельной работы по усвоению изучаемого материала;

оценку их знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения.

Электронная почта

Технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма» или «электронные письма») по распределённой (в том числе глобальной) компьютерной сети. Электронная почта по составу элементов и принципу работы практически повторяет систему обычной (бумажной) почты, заимствуя как термины (почта, письмо, конверт, вложение, ящик, доставка и другие), так и характерные особенности — простоту использования, задержки передачи сообщений, достаточную надёжность и в то же время отсутствие гарантии доставки. Достоинствами электронной почты являются: легко воспринимаемые и запоминаемые человеком адреса вида имя_пользователя@имя_домена (например, somebody@example.com); возможность передачи как простого текста, так и форматированного, а также произвольных файлов; независимость серверов (в общем случае они обращаются друг к другу непосредственно); достаточно высокая надёжность доставки сообщения; простота использования человеком и программами. Недостатки электронной почты: наличие такого явления, как спам (массовые рекламные и вирусные рассылки); теоретическая невозможность гарантированной доставки конкретного письма; возможные задержки доставки сообщения (до нескольких суток); ограничения на размер одного сообщения и на общий размер сообщений в почтовом ящике (персональные для пользователей).

4. Приоритеты и проблемы в развитии новых информационных технологий в образовании

Информационные и коммуникационные технологии по признанию специалистов являются одним из приоритетных направлений науки и техники, которые в XXI веке стали решающими, критическими.

Под критическими понимают такие технологии, которые носят межотраслевой характер, создают существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и разработок, дают в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем развития и прогресса.

В образовании роль критических несомненно принадлежит базовым информационным технологиям, т.е. таким, которые являются основой образовательных технологий, использующих средства информационно-вычислительной техники и в совокупности образующих технологическую инфраструктуру учебного заведения.

Критические образовательные технологии обеспечивают создание на основе инфраструктуры корпоративных телекоммуникационных сетей образовательных учреждений распределенных баз образовательных технологий, которые благодаря этой инфраструктуре могут использоваться в любом месте образовательного пространства, в том числе и в процессе реализации идеологии дистанционного образования.

В этой связи важнейшими направлениями информатизации образования являются:

– реализация виртуальной информационно-образовательной среды на уровне учебного заведения, предусматривающая выполнение комплекса работ по созданию и обеспечению технологии его функционирования;

– системная интеграция информационных технологий в образовании, поддерживающих процессы обучения, научных исследований и организационного управления;

– построение и развитие единого образовательного информационного пространства.

По существу речь идет о решении проблемы качественного изменения состояния всей информационной среды системы образования, о представлении новых возможностей как для опережающего, развивающего образования каждой личности, так и для роста совокупного общественного интеллекта.

Важным и эффективным условием прогресса любого общества являлось и является создание и расширение единого интерактивного информационного пространства. Именно единые информационные пространства исторически в значительной степени способствовали ускорению развития всего человечества в целом, являлись решающим фактором совершенствования цивилизации во всех сферах (духовной, профессиональной, телесной, культурной и других). Обмен знаниями, объединение усилий по дальнейшему познанию природы, по развитию науки, техники, культуры — всё это способствует эффективному повышению материального уровня. Поэтому создание единого интерактивного информационного пространства можно считать стратегической целью внедрения современных и перспективных информационных технологий во все сферы человеческой деятельности.

Основные цели построения единого информационного пространства в образовании связаны с предоставлением принципиально новых возможностей для познавательной творческой деятельности человека. Это может быть достигнуто благодаря современному информационному и техническому оснащению основных видов деятельности в образовании: учебной, педагогической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, экспертной и др.

Построение единого информационного пространства в образовании позволит добиться:

- повышения эффективности и качества процесса обучения;
- интенсификации процесса научных исследований в образовательных учреждениях;
- сокращения времени и улучшения условий для дополнительного образования и образования взрослых;
- повышения оперативности и эффективности управления отдельными образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- интеграции национальных информационных образовательных систем в мировую сеть, что значительно облегчит доступ к международным информационным ресурсам в области образования, науки, культуры и в других сферах.

Специалисты так формулируют основные направления и проблемы создания и развития единого информационного образовательного пространства:

1. Техническое оснащение учебных заведений является одной из первоочередных задач, решение которой сдерживается в основном организационно-экономическими факторами, связанными с тем, что "малая" информатизация оказывается неэффективной, а "большая" — чрезмерно дорогостоящей, не дающей сиюминутной отдачи. Все более актуальной становится проблема реализации образовательных информационных технологий в инвариантных средах и стандартах.

2. Организация подготовки специалистов. Нехватка специалистов в области новых информационных технологий (особенно — сетевых технологий) усугубляется процессами их "вымывания" из сферы образования в коммерческие и другие структуры, что особенно характерно для стран с переходной экономикой.

Заключение

Проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Целью этих технологий в образовании является усиление интеллектуальных возможностей учащихся в информационном обществе, а также гуманизация, индивидуализация, интенсификация процесса обучения и повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы. В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерные технологии», так как все информационные технологии в настоящее время так или иначе связаны с применением компьютера. Компьютеризация является неотъемлемой частью информационного процесса. Компьютеризация профессионального образования относится к числу крупномасштабных инноваций, пришедших в российскую школу в последние десятилетия.

Принимая во внимание огромное влияние современных информационных технологий на процесс образования, многие педагоги все с большей готовностью включают их в свою методическую систему. Однако, процесс информатизации профессионального образования не может произойти мгновенно, согласно какой-либо реформе, он является постепенным и непрерывным.

Таким образом, информационные технологии выступают уже не столько инструментами дополняющими систему образования, но императивом установления нового порядка знания и его институциональных структур. И для того, чтобы обеспечить потребности обучаемых в получении знаний, учитель должен овладеть информационными образовательными технологиями, а также, учитывая их развитие, постоянно совершенствовать свою информационную культуру путём самообразования, но при этом не злоупотреблять использованием данных технологий в своей практике и ко всему подходить творчески. Средства и формы медиаобразования дают учителю возможности профессионального роста и самосовершенствования на пути использования новейших достижений науки и информационных технологий.

Литература:

1. Ахметшина Г.Х. Использование ИКТ в учебно-воспитательном процессе.
2. Лямзин Д.В. Использование ИКТ в учебном процессе // Материал из Letopisi.Ru — «Время вернуться домой».
3. Бабич И.Н. Новые образовательные технологии в век информации / Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – С. 68-70.