

Лекция для 11 класса «Информационные процессы, информатизация общества, понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий».

Цели:

Образовательные:

- Способствовать формированию системы знаний, умений и навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий.
- Познакомить с базовыми понятиями курса: информационный процесс, информатизация, информационные технологии.

Развивающие:

- Развивать и стимулировать исследовательскую деятельность школьников.

Воспитательные:

- Формировать мотивацию к информационной деятельности.
- Воспитывать ответственность за результаты своей деятельности.

I. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии.

II. Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества.

III. Информатизация: цели, задачи, тенденции развития, проблемы. Классификации информационных и коммуникационных технологий.

IV. Возможности информационных и коммуникационных технологий.

V. Роль информационных и коммуникационных технологий в жизни общества.

I. Понятие информационного процесса, информатизации, информационных технологий.

Информационный процесс — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации. Информация (от лат. informatio, разъяснение, изложение, осведомленность) — сведения о чем-либо, независимо от формы их представления.

Информатизация общества означает совокупность взаимосвязанных политических, социально-экономических, научных факторов, которые обеспечивают свободный доступ каждому члену общества к любым источникам информации, кроме законодательно секретных. Целью информатизации общества является улучшение качества жизни людей за счет одновременного увеличения производительности и облегчения условий труда.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) — это «широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (компьютерное оборудование, программное обеспечение, телефонные линии, сотовая связь, электронная почта, сотовые и спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства, а также Интернет)». В результате исполнения информационных процессов осуществляются информационные права и свободы, выполняются обязанности соответствующими структурами производить и вводить в обращение информацию, затрагивающую права и интересы граждан, а также решаются вопросы защиты личности, общества, государства от ложной информации и дезинформации, защиты информации и информационных ресурсов от ограниченного доступа от несанкционированного доступа.

II. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии.

Деятельность отдельных людей, групп, коллективов и организаций сейчас все в большей степени начинает зависеть от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем предпринять какие-то действия, необходимо провести большую работу по сбору и переработке информации, ее осмыслению и анализу. Отыскание рациональных решений в любой сфере требует обработки больших объемов информации, что подчас невозможно без привлечения специальных технических средств.

Информатизация общества - реализация комплекса мер, направленных на обеспечение полного и своевременного использования достоверных знаний во всех общественно значимых видах человеческой деятельности. Основной целью информатизации является обеспечение решения актуальных внутренних проблем государства и прежде всего - удовлетворение спроса на информационные продукты и услуги. В большинстве развитых стран понимают, что без чрезвычайных усилий отставание в области информационных и коммуникационных технологий может стать необратимым для их развития в целом.

III. Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества.

Информационное общество – это «общество, в котором социально-экономическое развитие зависит прежде всего от производства, переработки, хранения, распространения информации среди членов общества». Общество можно назвать информационным, если в нем более 50% населения занято в сфере информационных услуг. Информационное общество отличается от предыдущих тем, что главным фактором в нём выступают не материальные, а идеальные факторы:

- знание и информация. Отличительными особенностями такого общества являются:
- увеличение роли информации в жизни общества;
- рост доли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в жизни людей;
- создание глобального информационного пространства.

IV. Информатизация российского образования: цели, задачи, тенденции развития, проблемы. Классификации информационных и коммуникационных технологий.

Влияние информатизации на сферу образования.

Так как образование находится между производством и наукой, оно должно соответствовать и уровню развития общественного производства, и состоянию науки. Во второй половине XX века производство и наука развивались быстрыми темпами, в то время как образование эволюционировало очень медленно. В результате назрели весьма глубокие противоречия между производством и наукой, с одной стороны, и образованием, с другой.

В начале 70-х годов наступил кризис образования, который, несомненно, имел глобальный характер и определялся социально-политическими и экономическими процессами, а также качественными изменениями в развитии науки и техники, особенно информатики. Стало очевидным, что необходимо совершенно иное направление развития современной системы образования - курс на индивидуализацию, самостоятельность обучения.

Все большую силу набирает демократизация, компьютеризация и гуманизация образования, свободный выбор программы обучения, создание системы непрерывного образования.

Этапы информатизации образования

Первый этап информатизации образования (электронизация) характеризовался внедрением электронных средств и вычислительной техники в процесс подготовки студентов сначала технических специальностей, а затем гуманитарных (конец 60-х - начало 70-х годов). Предполагалось обучение основам алгоритмизации и программирования, элементам алгебры логики, математического моделирования на ЭВМ.

Данный подход предусматривал формирование у студентов алгоритмического стиля мышления, овладение языком программирования, освоение умений работы на ЭВМ. Но отсутствие удобных в работе, понятных для обычного пользователя программных средств не способствовали широкому использованию вычислительной техники в сфере гуманитарного образования.

Второй этап информатизации образования (компьютеризация) протекал с середины 70-х годов по 90-е годы и был связан с появлением более мощных компьютеров, упрощенного программного обеспечения. Подобные компьютерные образовательные технологии позволили с помощью моделирования исследовать различные (химические, физические, социальные, педагогические и т.п.) процессы и явления. В сфере образования все больше стали использоваться автоматизированные системы обучения, контроля знаний и управления учебным процессом.

Третий, современный, этап информатизации образования характеризуется использованием мощных персональных компьютеров, быстродействующих накопителей большой емкости, новых информационных и телекоммуникационных технологий, мультимедиа-технологий и виртуальной реальности, а также осмыслением происходящего процесса информатизации и его социальных последствий, что, конечно, является немаловажным.

А также важнейшей задачей информатизация сферы образования должно стать опережение информатизации других отраслей человеческой деятельности, поскольку знания и навыки, полученные в процесс е образования, лежат в основе всех видов деятельности человека.

V. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий.

Под дидактическими свойствами того или иного средства обучения, в том числе и информационно-коммуникационных технологий, следует понимать природные, технические, технологические качества объекта, те его стороны, аспекты, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно-воспитательном процессе.

Периферийные устройства компьютера, такие как монитор и колонки часто используются в образовании для улучшения усвоения аудио и визуальной информации учащимися.

Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании.

- отображение и передача информации в текстовом, графическом, звуковом, видео-, анимационном формате;
- возможность поиска интересующей информации;
- подготовка, редактирование и обработка учебной, учебно-методической, научной информации;
- хранение и резервирование информации;
- систематизация информации;
- распространение информации в различной форме с помощью инфо-коммуникационных средств;
- обеспечение доступа к информации. Возможность подключения к любым электронным банкам и базам данных учебного назначения для получения интересующей информации;
- загрузка информации с различных носителей.

VI. Роль информационных и коммуникационных технологий.

Прорыв в области ИКТ, происходящий в настоящее время, заставляет пересматривать вопросы организации информационного обеспечения научно-исследовательской деятельности. Можно выделить несколько возможностей использования информационных технологий.

для поиска литературы в электронном каталоге библиотеки учебного заведения в Internet с применением браузеров типа Internet Explorer, Mozilla Firefox и др., различных поисковых машин (Yandex.ru, Rambler.ru, Mail.ru, Aport.ru, Google.ru, Metabot.ru, Search.com, Yahoo.com, Lycos.com и т.д.)

для работы с литературой в ходе реферирования, конспектирования, аннотирования, цитирования и т.д.

для автоматического перевода текстов с помощью программ-переводчиков (PROMT XT), с использованием электронных словарей (Abby Lingvo 7.0.);

для хранения и накопления информации (CD-, DVD-диски, внешние накопители на магнитных дисках, Flash-диски);

для планирования процесса исследования (система управления Microsoft Outlook);

для общения с ведущими специалистами (Internet, электронная почта);

для обработки и воспроизведения графики и звука (проигрыватели Microsoft Media Player, WinAmp, Apollo, WinDVD, zplayer, программы для просмотра изображений ACD See, PhotoShop, CorelDraw, программы для создания схем, чертежей и графиков Visio) и др.;

для пропаганды и внедрения результатов исследования (выступления в видеофорумах, телестоях, публикации в СМИ, Интернет).

Также информационные технологии могут оказать помощь в создании по результатам исследования учебных и воспитательных фильмов, мультфильмов, передач, роликов социальной рекламы для телевидения, обучающих компьютерных программ, игр, интерактивных путешествий, энциклопедий и т.д.