

Информатизация образования

Информационные революции

Первая революция связана с изобретением письменности.

Вторая (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания.


Третья (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио.

Четвертая (70-е гг. XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.

Микропроцессорные технологии и появление персонального компьютера


Три фундаментальные инновации:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;
- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.




Информационная индустрия связана с производством технических средств, методов, технологий для производства **НОВЫХ ЗНАНИЙ**.

Информатизация общества



Во всех сферах человеческой деятельности возрастает роль информационных процессов, повышается потребность в информации и в средствах для ее производства, обработки, хранения и использования.

Информатизация образования



- комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств, технологий.

Информатизация образования


- Повсеместная информатизация общества и необходимость соответствующей подготовки специалистов;
- распространение в учебных заведениях современной компьютерной техники и программного обеспечения;
- принятие государственных и межгосударственных программ информатизации образования;
- появление необходимого опыта информатизации у все большего количества педагогов.

Информатизация образования

Теоретическая основа:

- Информатика
- Кибернетика
- Теория систем
- Дидактика

Информатизация образования




Новый подход к организации обучения, как направление в науке, которое ученые называют педагогической информатикой.

Информатизация образования

Информационный подход к обучению ставит перед дидактикой ряд проблем:


- формы представления знаний в учебном процессе;
- средства представления знаний в дидактическом процессе;
- методы по переработке информации, то есть учебно-познавательные операции;
- методы учения и преподавания.

Информатизация образования



«Визуальное образование» - в обучении изображение, образ, модель, знаки будут играть все большую роль, оттесняя привычные тексты.

Информатизация образования



Информационная культура личности - наличие знаний в области информации и умения работать с информацией.

Информатизация образования

Медиаобразование

- ПОДГОТОВИТЬ ШКОЛЬНИКОВ К ЖИЗНИ В информационном обществе,
- сформировать у них умения осуществлять коммуникации,
- осознавать последствия воздействия на человека средств информации, в особенности средств массовой коммуникации.

Информатизация образования

Концепция информатизации образования

- освоение и внедрение новых информационных технологий в обучение, воспитание и управление образованием на основе исследовательских работ по дидактике, информатике;
- формирование информационной культуры школьников;
- изменение методов, форм и содержания обучения в связи с проникновением в учебный процесс информационных технологий;
- подготовка учителей к осуществлению обучения в условиях работы с электронными средствами.

Информатизация образования

Новые информационные технологии в образовании включают в себя три составляющие:

- технические устройства,
- программное обеспечение,
- учебно-методическое обеспечение.

Информатизация образования

Обучающие системы:

- для тренировки умений и навыков;
- для формирования знаний, в том числе научных понятий;
- программы по проблемному обучению;
- имитационные и моделирующие программы;
- дидактические игры.

Информатизация образования



Изменяется деятельность обучающего и обучающегося.

Информатизация образования

Основные задачи:

- повышение качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий;
- применение активных методов обучения;
- повышение творческой и интеллектуальной составляющей учебной деятельности;
- интеграция различных видов образовательной деятельности;

Информатизация образования

Основные задачи:


- адаптация информационных образовательных технологий к индивидуальным особенностям обучающегося;
- обеспечение непрерывности и преемственности в обучении;
- разработка и совершенствование технологий дистанционного обучения;
- совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса.

Понятие цифровых технологий

Признаки технологии по М.А. Чошанову:

- технология – категория процессуальная;
- технология может быть представлена как совокупность методов изменения объекта из заданного начального в планируемое конечное состояние;
- технология направлена на использование воспроизводимых эффективных и экономичных процессов.

Понятие цифровых технологий



Цифровые технологии (англ. digital technology) – технологии, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра.

Понятие цифровых технологий

Цифровые технологии

- лучше подходят для хранения и передачи больших массивов данных;
- обеспечивают высокую скорость вычислений;
- информация передается максимально точно, без искажений;
- компьютерными цифровыми системами можно управлять с помощью программного обеспечения, добавляя новые функции без замены аппаратных средств.

Понятие цифровых технологий

Принципы открытого образования:

- Бесконкурсное поступление в высшее учебное заведение.
- Открытое планирование обучения — свобода составления индивидуальной программы обучения путем выбора из системы курсов.
- Свобода выбора времени и темпа обучения — прием студентов в вуз в течение всего года, отсутствие фиксированных сроков обучения.
- Свобода в выборе места обучения — студенты могут физически отсутствовать в учебных аудиториях основную часть учебного времени, могут самостоятельно выбирать, где обучаться.

Понятие цифровых технологий

Принципы открытого образования:


- Переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь».
- Переход от движения обучающегося к знаниям к обратному процессу — знания доставляются человеку.
- Свободное развитие индивидуальности — основополагающий фактор ОО.

Понятие цифровых технологий

Особенности открытого образования


- Использование специализированных технологий и средств обучения.
- Тестовый контроль качества знаний.
- Экономическая эффективность.
- Гибкость.
- Модульность.
- Параллельность.
- Асинхронность.
- Новая роль преподавателя.
- Новая роль обучающегося.
- Внедрение информационных технологий.
- Интернациональность.

Основные направления развития информатизации образования



1. Совершенствование методологии и стратегии отбора содержания образования, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информационного общества периода массовой коммуникации и глобализации.

Основные направления развития информатизации образования




2. Проектирование педагогических технологий, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося, на формирование умений осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности по сбору, обработке, передаче, продуцированию учебной информации.

Основные направления развития информатизации образования


3. Развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации, массовой коммуникации и глобализации современного общества.

Основные направления развития информатизации образования




4. Педагогико-эргономическая оценка качества педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ, и ее сертификация.

Основные направления развития информатизации образования




5. Автоматизация процессов обработки результатов учебного эксперимента, в том числе удаленного доступа.

Основные направления развития информатизации образования




6. Реализация возможностей учебного информационного взаимодействия и потенциала распределенного информационного ресурса локальных и глобальной сетей как основы функционирования Единого информационного образовательного пространства системы непрерывного образования.

Основные направления развития информатизации образования




7. Реализация дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий в процесс освоения предметных областей.

Основные направления развития информатизации образования



8. Создание информационной среды управления учебно-воспитательным процессом образовательного учреждения, разработка автоматизированных систем педагогического тестирования, информационно-методического обеспечения образовательного процесса и организационного управления.


Основные направления развития информатизации образования



9. Нормативно-правовое обеспечение защиты авторских прав разработчиков педагогической продукции и интеллектуальной собственности, представленной в электронном виде.

10. Предотвращение возможных негативных последствий использования средств ИКТ в образовательных целях.

Основные направления развития информатизации образования



11. Использование средств ИКТ в целях повышения качества и эффективности образовательной и управленческой деятельности в образовательном учреждении.

12. Подготовка кадров информатизации общего, профессионального и дополнительного образования.