Знакомство с курсом информатики



вычислительной техники в обществе

Информация и информационные процессы

План занятия:

- 1. Информатика. Знакомство с курсом.
- 2. Понятие информации и информационных процессов
- 3. Носители информации. Формы и способы передачи информации.
- 4. Виды информации и её свойства.
- 5. Основные сферы применения ПК.
- 6. Краткая история развития вычислительной техники.
- 7. Основные компоненты ПК и их функциональное назначение

- Информатика фундаментальная наука, изучающая законы и методы обработки любой важной для человека информации независимо от сферы её применения, включая сбор, передачу, хранение, распространение, использование информации.
- Информация любая совокупность сигналов, воздействий или сведений, которые некоторая система воспринимает из окружающей среды (входная информация), выдаёт в окружающую среду (выходная информация) или хранит в себе (внутрисистемная).
 - К информационным процессам относятся поиск, сбор, обработка, передача и хранение информации. Системы, в которых осуществляются информационные процессы, называют информационными системами.

НОСИТЕЛИ информации - материальные объекты, способные хранить информацию продолжительное время.

Различают следующие носители информации:

- Рукописные и типографские.
- Специальные: кино, видео, фотографии и т.п.
- Машинные: память ПК –

внутрення и

внешняя, к которой относятся гибкие магнитные диски (дискеты – для переноса информации с одного ПК на другой),

жесткий диск (винчестер – для постоянного хранения),

оптические лазерные диски

(CD-ROM – только для чтения инфориации,

CD-R – записываемые один раз,

CD-RW – перезаписываемые многократно

DVD - цифровой многоцелевой диск большого объёма

информации))





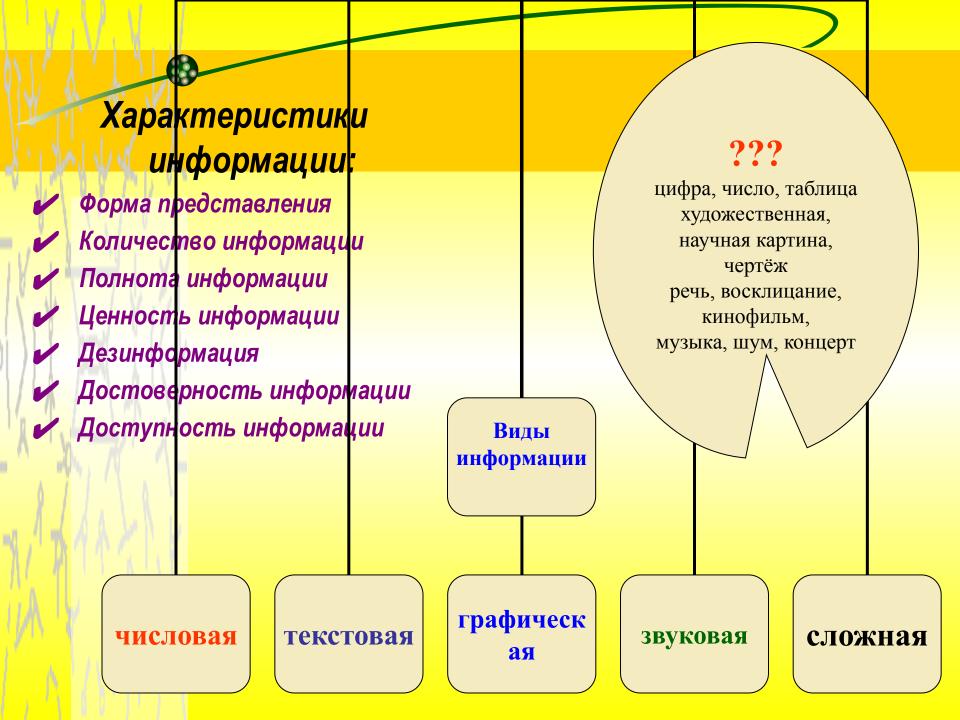
передача информации -точное или

приб<mark>лиженное воспроизведение полученной информации в каком-либо другом месте.</mark>

Современные средства передачи информации используют

классическую схему Шеннона:





Основные направления использования ПК:

- Тяжелая, крупная промышленность хранение и обработка больших объёмов информации, быстрый поиск требуемых данных.
- Вып<mark>олнение</mark> научных, экономических и конструкторских расчетов.
- **Делопроизводство** (составление и оформление документов).
- Обучение и приобретение профессиональных навыков.
- Издательское дело (цветная и черно-белая печать).
- Построение чертежей, графиков, создание рисунков, мультфильмов и видеоклипов.
- Общение людей, находящихся в разных местах земного шара (Internet).
- Имитация работы человека в определённой предметной области.
- Игры и развлечения.

Краткая история развития ВТ

- <u>5 век до н.э.</u> древние греки, египтяне изобрели выч. средство **абак**.
- <u>1642</u> г. французский математик Блез Паскаль механическое устройство для суммирования чисел.
- 1673 г. немецкий математик Вильгельм Лейбниц механическое устройство для четырёх арифметических действий (в основе принцип перехода от любого действия к сложению).
- Появление музыкальных автоматов, шкатулок, часов с боем и т.п.
- 1823 год английский математик Чарльз Беббидж попытка создать «Аналитическую» машину, в которой соединены арифметические вычисления с программированием; проект не реализован при жизни ученого так как был слишком сложен для науки и техники того времени. Ада Лавлейс, дочь знаменитого поэта Байрона, написала программу для «Аналитической» машины для вычисления значений числовых функций и считается по праву первым программистом в мире.
- <u>1890 год</u> американский ученый Герман Холлерит воплотил идеи Беббиджа и создал электромеханическую счетную машину.
- 1949 год создание первого компьютера по общей схеме, предложенной выдающимся американским математиком венгерского происхождения Джоном фон Нейманом: центральный процессор (ЦП) основной рабочий элемент ПК, выполняющий обработку информации и память устройство для хранения информации с целью её извлечения и преобразования.
- ABГуст 1981 года фирма IBM PC (International Business Machines Corporation) впервые представила, а через два года прочно заняла ведущее место в мире по производству ПК.

Развитие отечественных ЭВМ

Годы	Элем <mark>енты</mark>	Размеры	Накопители	УВВ	Языки
40-50	Элек <mark>тронные</mark> лампы	Маш.зал	Магн.барабан	Перфокарты	Машинный
50-60	Транзисторы	Комната	Магнитн.лента	Телетайп	Автокод
<mark>60-70</mark>	Микросхемы	Шкаф	Магнитн.диски	Дисплей	Алгоритм.яз.
<mark>70-</mark> 80	Инте <mark>грал.</mark> схемы	Стол	Винчестер	Разные	Высокого ур.
80-20 00	Свер <mark>хбольши</mark> е интегр. схемы	Доска	Оптические диски	Сенсорные устройства	Сверхвысоко - го уровня

Конфигурация ПК

