**Тема 1 . Человек и информация.**

**Информатизация** – это активное внедрение компьютерной техники и новых информационных технологий в различные сферы производства, общественной и личной жизни людей.

**Информационное общество** — общество, в котором большинство работающих заняты производством, хранением, обработкой, продажей и обменом информацией.

**Критерии развитости информационного общества**:

1. Наличие компьютеров.

2. Уровень развития компьютерных сетей.

3. Количество населения, занятого в информационной сфере, а также использующего информационные и коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности.

**Информационная культура** - умение целенаправленно работать с информацией для ее получения, обработки и передачи, используя компьютерную информационную технологию, современные средства и методы.

**Информатика -** научная дисциплина, изучающая вопросы, связанные с поиском, сбором,хранением, преобразованием и использованием информации в самых различных сферах человеческой деятельности.

**Основные задачи, решаемые с помощью ЭВМ на сегодняшний день следующие:**

1. Обработка текстовой информации.
2. Математические и экономические расчеты.
3. Поиск информации в БД и всемирной сети Интернет.
4. Обработка мультимедийной информации.
5. Накопление и хранение информации в базах данных (БД).
6. Компьютерное обучение и игры.

**Тема 2. ИНФОРМАЦИЯ. ВИДЫ, СВОЙСТВА, НОСИТЕЛИИНФОРМАЦИИ.**

**Информация** – это знания или сведения о ком-либо или о чем-либо которые можно собирать, хранить, передавать, обрабатывать, использовать.

**2.2.Свойства информации:**

Свойства информации:  
Объективность  
Достоверность (правдивость)  
Полнота (информация достаточна для принятия решения)  
Актуальность (своевременность)  
Полезность (ценность) (практическая ценность)  
Распознаваемость (понятность, ясность) (известные термины, язык изложения)

*Определения информации:*  
**в быту:***информация – это сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;*  
**в технике:***информация – это сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов;*

Носители информации:  
1) Любые материальные предметы (бумага, камень, дерево, стол, классная доска, ..);  
2) Волны различной природы: акустические (звук), электромагнитные (свет, радиоволны), гравитационные (давление, притяжение) и т.п.;  
3) состояния вещества;  
4) машинные носители информации: перфоленты, перфокарты, магнитные ленты, магнитные диски, оптические диски, ..  
Виды информации  
**По способу восприятия**: визуальная, аудильная, тактильная, обонятельная, вкусовая.  
**По форме представления**: текстовая, числовая, графическая (рисунки, чертежи, фотографии), музыкальная, комбинированная.  
**По общественному значению**: массовая (общественно – политическая, эстетическая, обыденная), специальная (научная, производственная, техническая, управленческая), личная (знания, умения, интуиция).

**Тема 3. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.**

3.1. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.

Информация в компьютере представляется в виде символов.

**Символ в компьютере – это любая буква, цифра, знак препинания, математический знак, специальный символ.**

**Бит может принимать одно из двух значений – 0 или 1.**

**Бит это наименьшая единица измерения информации.**

**Информацию считают в байтах, где 1 символ = 8 битам = 1 байту.**

**Байт – это основная единица измерения информации.**

**1 байт*(bytе)* = 8 бит**

**1 Кб (килобайт) = 1024 байта**

**1 Мб (мегабайт) = 1024 Кб**

**1 Гб (гигабайт) = 1024 Мб**

**1 Тб (терабайт) = 1024 Гб**

**1 Пб (петабайт) = 1024 Тб**

**3.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.**

**Информационный процесс** - совокупность последовательных действий (операций), производимых над информацией (в виде данных, сведений, фактов, идей, гипотез, теорий и пр.) для получения какого-либо результата (достижения цели).

Информационные процессы:

**Поиск информации**.

**Сбор информации** – занесение новых данных в телеф.книжку, измерение температуры воздуха и т.д.

**Хранение** - люди хранят информацию либо в собственной памяти, либо на каких-то внешних носителях. Чаще всего на бумаге.

**Передача** - может происходить при непосредственном разговоре между людьми, через переписку, с помощью технических средств связи: телефона, радио, телевидения, компьютерной сети.

**Обработка** – информации любое преобразование информации (Вычисление,  
логические рассуждения, кодирование, сортировка информации).

**Тема: 4. Кодирование информации**.

**Кодирование –** это преобразование одной формы информации в другую с помощью некоторого кода.

**Код** – это правило отображения информации.

***Существует несколько способов кодирования:***

1. Кодирование числовой информации.
2. Кодирование текстовой информации.
3. Кодирование изображения на мониторе.
4. Звуковое кодирование.

**Существует 5 различных** кодировок букв русского алфавита: MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO.

**Создавать и хранить графические объекты** в компьютере можно двумя способами – как растровое или как векторное изображение. Для каждого типа изображений используется свой способ кодирования.

**Декодирование** – преобразование информации из цифровой формы в другую форму понятную человеку.