

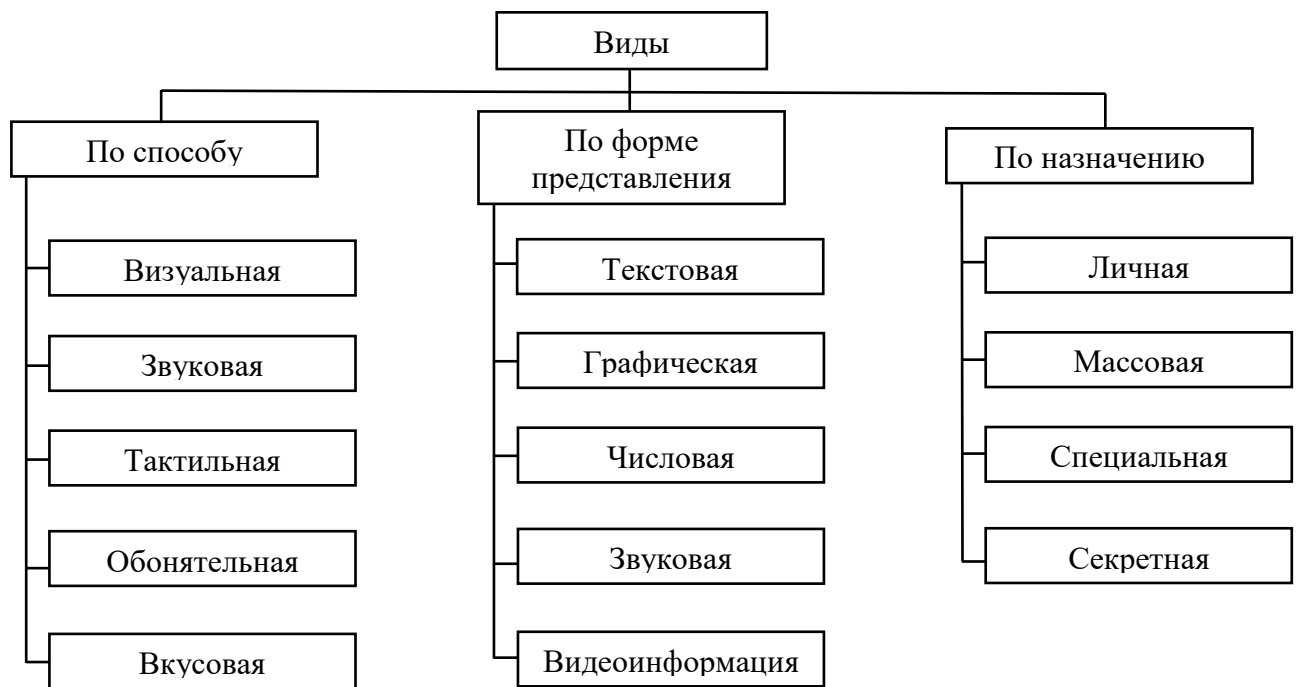
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ. ПАМЯТКА.	Предмет	Информатика
	Класс	10
Дата проведения		Октябрь

1. Информация, её свойства и виды

Информация (для человека) – это содержание сигналов (сообщения), воспринимаемых человеком непосредственно или с помощью специальных устройств, расширяющих его знания об окружающем мире и протекающих в нём процессах.

Свойства информации:

- объективность;
- достоверность;
- полнота;
- актуальность;
- понятность;
- релевантность.



Информационная культура – это готовность человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Информационная грамотность – это способность человека идентифицировать потребность в информации, умение её эффективно искать, оценивать и использовать.

Этапы работы с информацией			
Этап 1. Стартовый этап	Этап 2. Поиск информации	Этап 3. Осмысление полученной информации	Этап 4. Рефлексия
1. формулировка целей работы;	1. поиск источников информации;	1. восприятие информации;	1. оценка проделанной работы;

2. представление уже имеющейся по данному вопросу информации; 3. осознание информационной потребности	2. проверка их на актуальность, достоверность, полезность и т. д.	2. извлечение смысла: анализ, сравнение и обобщение полученной информации; 3. формулировка гипотез и выводов	2. определение возможностей для использования информации при решении других задач; 3. осознание влияния информации на свои взгляды и поведение
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Подходы к измерению информации

Подходы к измерению информации:

1. Содержательный;
2. Алфавитный.

Информация (теория Шеннона) – это снятая неопределенность, то есть, сведения, которые должны снять в той или иной степени существующую у потребителя до их получения неопределенность, расширить его понимание объекта полезными сведениями.

$$2^i = N, \text{ где } i - \text{ количество информации, } N - \text{ один из равновероятных результатов}$$

Информация (теория Колмогорова) – это последовательность символов (букв, цифр, кодов цвета точек изображения и т. д.) некоторого алфавита.

Минимальная мощность алфавита (количество входящих в него символов), пригодного для кодирования, равна 2. Такой алфавит называется двоичным. **Один символ** двоичного алфавита несёт 1 бит информации.

Информационным объёмом сообщения называется количество двоичных символов, которое используется для кодирования этого сообщения.

$$2^i = N, \text{ где } i - \text{ информационный вес символа в битах, } N - \text{ мощность алфавита}$$

Информационный объём:

$$I = K \times i, \text{ где } I - \text{ объём сообщения, } K - \text{ количество символов}$$

3. Единицы измерения информации

1 бит – самая маленькая единица измерения

1 байт = 8 бит

1 Кбайт (килобайт) = 2¹⁰ байт

1 Мбайт (мегабайт) = 2¹⁰ Кбайт = 2²⁰ байт

1 Гбайт (гигабайт) = 2¹⁰ Мбайт = 2²⁰ Кбайт = 2³⁰ байт

1 Тбайт (терабайт) = 2¹⁰ Гбайт = 2²⁰ Мбайт = 2³⁰ Кбайт = 2⁴⁰ байт

1 Пбайт (петабайт) = 2¹⁰ Тбайт = 2²⁰ Гбайт = 2³⁰ Мбайт = 2⁴⁰ Кбайт = 2⁵⁰ байт

