



# Информация

## Виды и свойства информации

Автор: Степанова Алевтина Васильевна,  
Преподаватель информатика и математики  
ГБОУ НПО ПУ №61 МО  
г. Жуковский

Давайте посмотрим вокруг себя и попробуем ответить на вопрос: - С чем нам приходится иметь дело в повседневной жизни?

Во-первых, это множество материальных объектов, для обозначения всего разнообразия материальных объектов используют термин «вещество»

Во-вторых, это энергия.

В-третьих – это информация.

К слову «информация» люди привыкли очень давно. Если спросить вас, что такое информация, то прежде всего вспомним газеты, радио, телевидение, то есть все то, что называют средствами массовой информации.



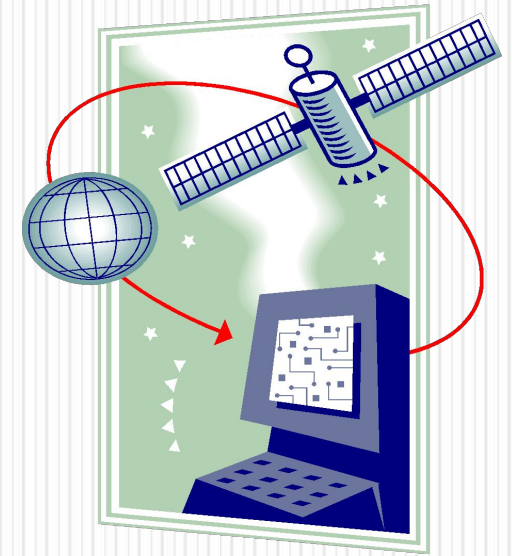
**Информация** – это сведения, знания, которые мы получаем из книг, газет, радио, телевидения, от людей, с которыми общаемся.  
Информация - это



<b>в переводе с латинского языка (informatio)</b>	<b>разъяснение, изложение</b>
<b>в широком смысле</b>	<b>отражение реального мира, выражаемое в виде сигналов и знаков</b>
<b>в теории смысла слова</b>	<b>отражение реального мира, выражаемое в виде сигналов и знаков</b>
<b>в теории информации</b>	<b>сведения, которые уменьшают существенную до их получения неопределенность</b>
<b>в философии</b>	<b>отраженное многообразие, возникающее в результате взаимодействия объектов</b>
<b>в информатике</b>	<b>результат взаимодействия данных и методов их обработки, адекватных этим данным и решаемой задаче</b>



# Виды Информации. Информационные процессы.



# Виды информации

*По способу  
восприятия*

*По общественному  
значению*

*По форме  
представления*

*По субъектам  
обмена*



# По способу восприятия

- *Визуальная* - глазами люди воспринимают зрительную информацию
- *Аудиальная* - органы слуха доставляют информацию в виде звуков
- *Обонятельная* - органы обоняния позволяют человеку ощущать запахи
- *Вкусовая* - органы вкуса несут человеку информацию о вкусе еды
- *Тактильная* - органы осязания позволяют человеку получить информацию

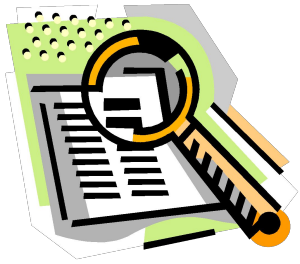


# По Форме Представления



- Текстовая (знаки, буквы, символы)
- Числовая
- Графическая (схема, рисунок и т.д.)
- Звуковая (голос, музыка)
- Комбинированная (смешанная)





## По субъектам обмена

Социальная

Социотехническая

Техническая

Биологическая

Генетическая



## По общественному значению

Личная

Специальная

Общественная



# Свойства информации

# Свойства информации:

- **полнота** — свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект или процесс;
- **актуальность** — способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени;
- **достоверность** — свойство информации не иметь скрытых ошибок. Достоверная информация со временем может стать недостоверной, если устареет и перестанет отражать истинное положение дел;
- **доступность** — свойство информации, характеризующее возможность ее получения данным потребителем;
- **понятность** — свойство, характеризующее выраженность на понятном языке для получателя
- **объективность** — свойство, характеризующее независимость от чьего-либо мнения, суждения.

### Свойства информации



# Информационные процессы

Хранение информации

Передача информации

Обработка информации

# ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ



## ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

### Внутренняя память

М О З Г человека  
носитель информации

### Внешняя память

Внешние носители  
информации

Записные книжки

Справочники

Энциклопедии

Магнитная запись

Оптическая запись

## ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ



ИСТОЧНИК  
ИНФОРМАЦИИ

КДУ

Кодирующее  
устройство

Канал  
передачи  
информации

помехи

ДКДУ

Декодирующее  
устройство



ПРИЕМНИК  
ИНФОРМАЦИИ

## ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Оперирование  
исходной информацией  
по определенным  
правилам с целью  
получения новой  
информации

Математические  
вычисления

Логические  
рассуждения

КОДИРОВАНИЕ

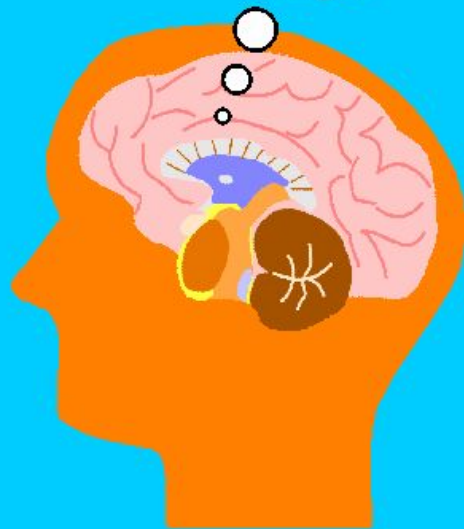
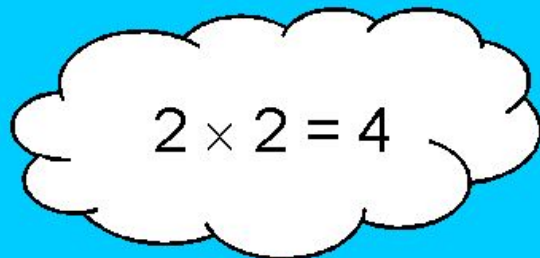
СТРУКТУРИРОВАНИЕ

Поиск информации

# ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ



**Внутренняя  
память  
человека**



**Внешняя память  
(на внешних носителях)**

Записные книжки

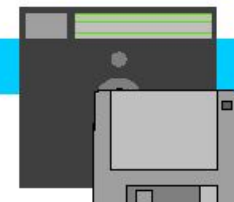
Справочники

Энциклопедии

Магнитные  
записи

Оптические  
записи

Карты памяти





# ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ



**ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ** происходит между источником и приемником по информационным каналам связи.

Источник информации

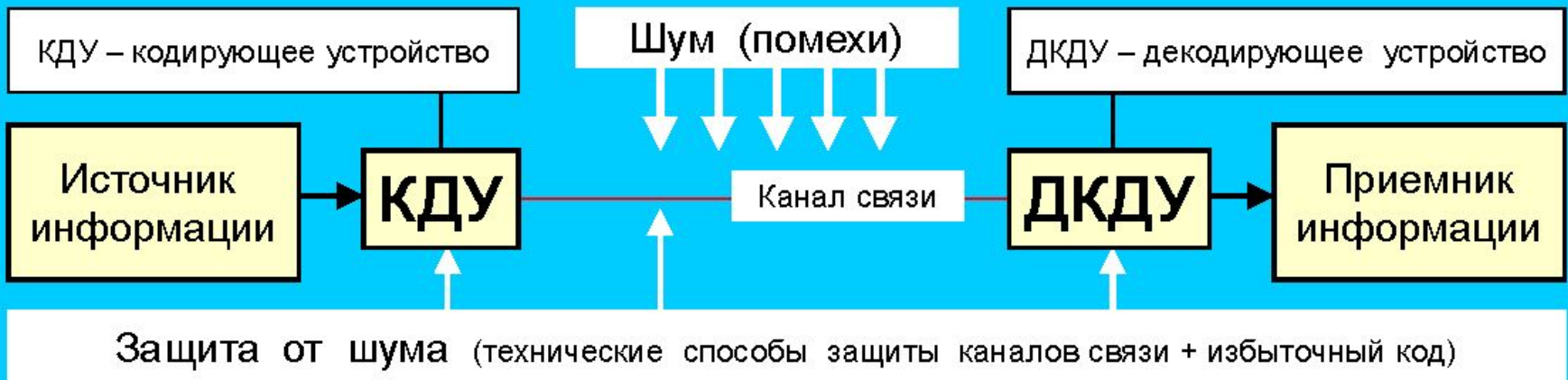
Канал связи

Приемник информации

Источник информации – это объект (субъект), который передает информацию приемнику

Канал связи – это среда, способ или техническое средство, позволяющее передать информацию от источника к приемнику

Приемник информации – это объект (субъект), который принимает информацию от источника



# ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ



Математические вычисления

$$2 \times 2 = 4$$

$$3^2 + 5 - 4 \times 3 = 2$$

Логические рассуждения



Кодирование информации

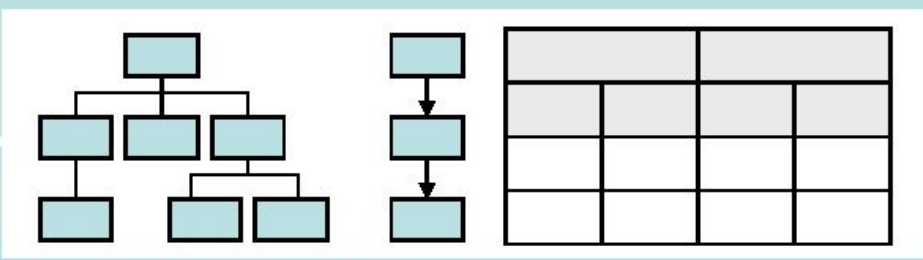
Код → — • — — — — — • •

Сортировка информации

г, б, е, а, д, в

→ а, б, в, г, д, е

Структурирование информации



Поиск информации





Преобразование представления информации из одной символьной формы в другую, удобную для ее хранения, передачи или обработки, без изменения содержания информации называется **кодированием**

# Задания для самопроверки

1. Заполните таблицу следующими видами информации: визуальная, числовая, личная, графическая, тактильная, мультимедийная, общественная, звуковая, обонятельная, специальная, аудиальная, текстовая, вкусовая.

По способу восприятия	По форме представления	По общественному значению

2. Установите соответствие между названиями свойств информации и их сущностями.

№	Свойства информации	№	Сущность свойства информации
1	Достоверность	а	Достаточность для принятия решения
2	Понятность	б	Нет зависимости от чьего-либо мнения
3	Объективность	в	Отражение истинного положения дел
4	Актуальность	г	Возможность получения информации
5	Доступность	д	Информация выраженная на понятном для получателя языке
6	полнота	е	Необходимость в данный момент времени

# Список используемых ИСТОЧНИКОВ

1. Н.Д.Угринович Информатика 10-11 класс
2. Н.В.Макарова Информатика и ИКТ 10  
класс
3. <http://www.klyaksa.net/>