

Тема: «Информация и знания»

8 класс

**УМК Семакин И.
Г.**

**Уметбаев Фирнат
Фанисович
учитель информатики**

Введение

Примерно 40 тыс. лет назад в процессе эволюции живой природы появился Человек разумный (на лат. «Homo Sapiens»). Человек существует в «море» **информации**, он постоянно получает **информацию** из окружающего мира с помощью органов чувств, хранит её в своей памяти, анализирует с помощью мышления и обменивается **информацией** с другими людьми.





**Что же такое
информация?**

Информация от лат. слова **informatio** –
сведение, разъяснение, ознакомление

Большинство учёных в наши дни
отказываются от попыток дать строгое
определение понятию **«информация»**
и склоняются к тому, чтобы
рассматривать информацию как
первичное неопределяемое
понятие, подобно понятиям: точка,
плоскость, множество в математике.

ПОНЯТИЕ «ИНФОРМАЦИЯ»

В документалис-
тике

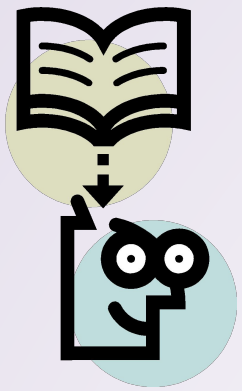
В теории
информации

В
быту

В
кибернетике

В технике

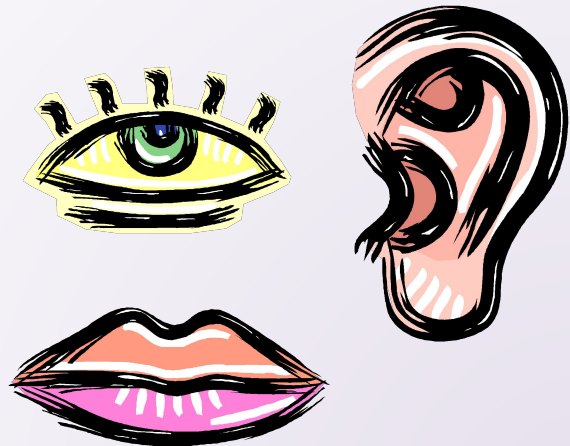
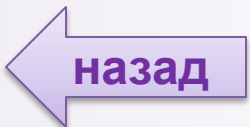
вперёд



В быту

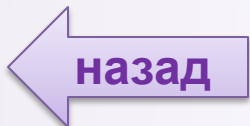


Информация – это
интересующие нас сведения
об окружающем мире,
получаемые из различных
источников.



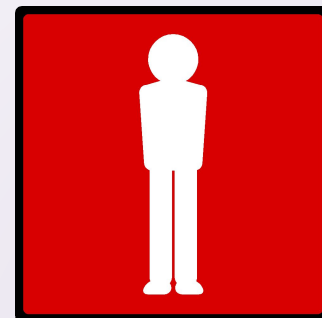
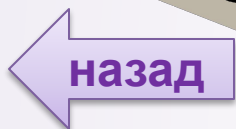
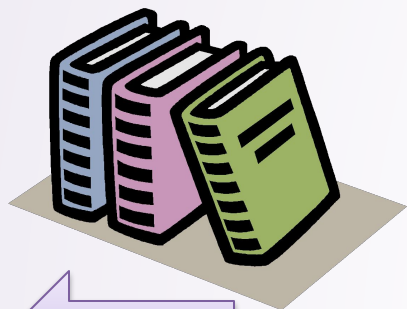
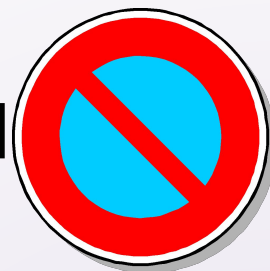
В теории информации

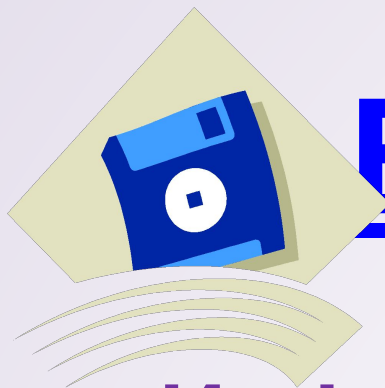
Информация – это сведения, уменьшающие неопределённость знаний.



В документалистике

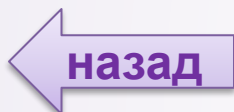
Информация – это сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме).





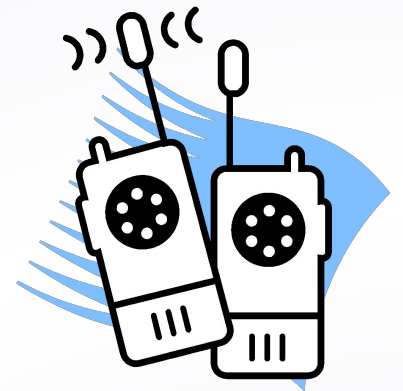
В кибернетике

Информация – это сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы.

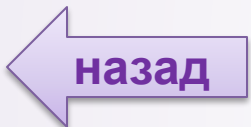
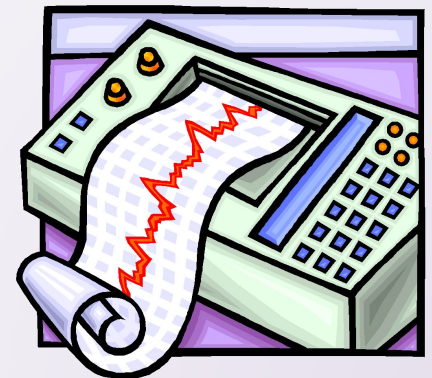




В технике

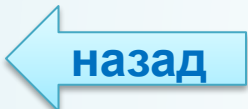


Информация – это сведения, передаваемые в форме сигналов, знаков и импульсов, хранимые, передаваемые и обрабатываемые с помощью технических средств.



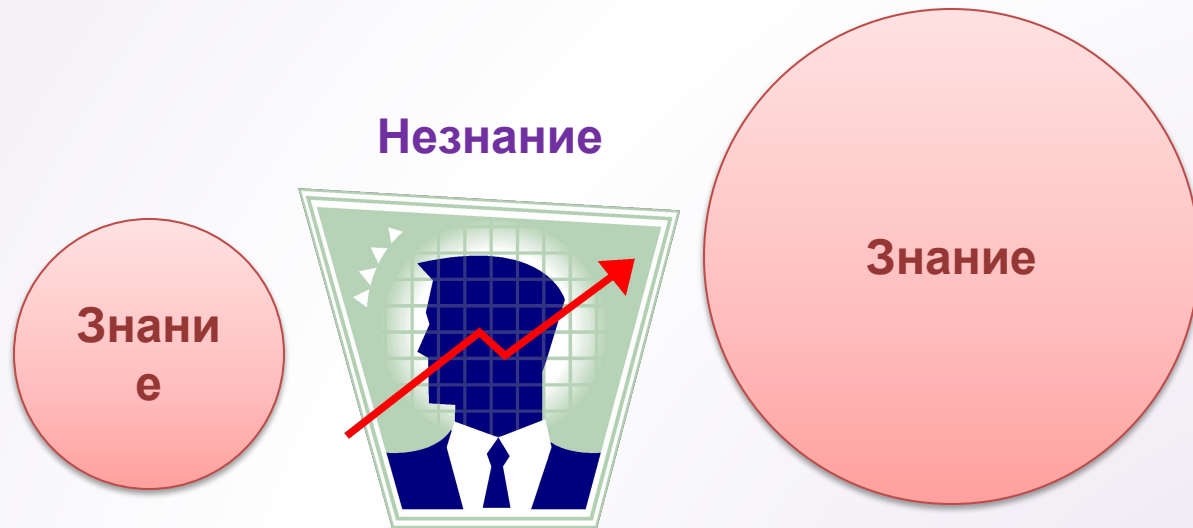
Кибернетика

- это наука об общих свойствах процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе.



Знания

Получая информацию, человек пополняет свои **знания**.



Чем больше человек приобретает знаний, тем больше становится круг знаний.

Что же представляют собой наши знания?

Например:

- Я знаю, что Москва – столица России.
- Я знаю, что $2 \times 5 = 10$.
- Я знаю, как сделать бутерброд.
- Я знаю, как сажать деревья.

Знани я

```
graph TD; A[Знания] --> B[декларативные]; A --> C[процедурные]
```

The diagram illustrates the classification of knowledge. At the top, a white box with a purple border and a purple shadow contains the word 'Знания' (Knowledge) in large purple letters. A red line connects this box to two boxes below. The left box, with a pink shadow, contains the text 'декларативные' (declarative) in blue, underlined letters. The right box, also with a pink shadow, contains the text 'процедурные' (procedural) in blue, underlined letters.

декларативн
ые

процедурн
ые

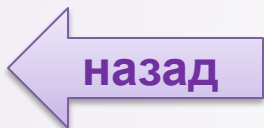
вперёд

Декларативные знания

- это знания об определённых явлениях, событиях, свойствах объектов, зависимостях.

Начинаются со слов: **«Я знаю, что...»**

Отвечают на вопрос: **«Что это такое?»**

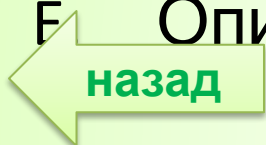


Задание

Выберете правильный ответ

**Примерами декларативных знаний
являются:**

- A. Алгоритм решения квадратного уравнения;
- B. Описание способа обучения малышей грамоте;
- C. Описания различных объектов реальной действительности, статьи в толковых словарях, энциклопедиях;
- D. Описание последовательности действий при включении и выключении компьютера;
- E. Описание, как сделать стол



Процедурные знания

- это знания, определяющие действия для достижения какой-либо цели, описывающие процессы решения тех или иных задач.

Начинаются со слов: **«Я знаю, как...»**

Отвечают на вопрос: **«Как сделать?»**

«Как получить?»

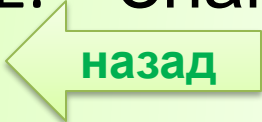


Задание

Выберете правильный ответ

Пример процедурных знаний:

- A. Описание строения атома;
- B. Описание строения Солнечной системы;
- C. Таблицы значений тригонометрических функций;
- D. Описание способа лечения болезни человека;
- E. Знание об устройстве компьютера



Информативность сообщения

Информативно
е

Самое
высокое
здание в
мире
[Бурдж-
Халифа](#)
располож
ено в
Дубай.
Высота:
829,8 м.
613
этажей



Неинформативно
е

- $2 + 2 = 4$
- Москва – столица России
- $\text{Log}_2 8 = 3$

世界和平

Вопросы и задания :

1. Что такое «информация» для каждого из нас?
2. Попробуйте объяснить, почему в различных науках понятие «информации» определяется по-разному? Приведите примеры.
3. Какие бывают виды знаний? Приведите примеры.