

Информация и знания. Восприятие и представление информации





**Как правило, наибольшего успеха добивается
тот, кто располагает лучшей информацией.**

Б. Дизраэли

Кто владеет информацией, тот владеет миром.

Натан Ротшильд

Знание — орудие, а не цель.

Толстой Л. Н.

Знание есть сила, сила есть знание.

Бэкон Ф

**Не бойся незнания, бойся ложного знания. От
него все зло мира.**

Толстой Л. Н

Информация и знания. Восприятие и представление информации



- Для чего нужны знания?
- Насколько важна проблема получения знаний в наше время?
- Почему XXI век называется ИНФОРМАЦИОННЫМ?
- Что для современного человека является главным сегодня в жизни?
- Что является главной составляющей в названии учебного предмета “Информатика”?



Сообщения – Знания - Информация



Информация для человека это содержание получаемых им сообщений.

Информация пополняет знания человека.

Информация для человека – это **знания**, которые он получает из различных источников.



(факты)

ДЕКЛАРАТИВНЫЕ ЗНАНИЯ

Я знаю, **что** . . .

Знания:

- о явлениях
- о событиях
- о свойствах объектов
- о зависимостях

(правила)

ПРОЦЕДУРНЫЕ ЗНАНИЯ

Я знаю, **как** . . .

Знания, определяющие действия для достижения какой-либо цели



Факты или Правила?

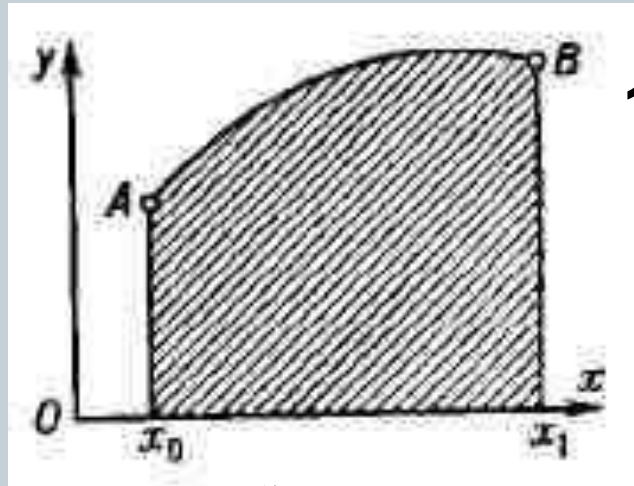


- А.С.Попов в 1895 г. изобрёл радио.
- Перемножение дробей.
- Включение компьютера.
- Дж. Ф. Нейман внёс большой вклад в создание первых ЭВМ.
- Выращивание цикламена.
- И. Фёдоров - первопечатник на Руси.
- Пятью пять - двадцать пять.

Всегда ли сообщения, которое мы получаем может пополнить наши знания?

Сообщения **информативные**, если они **понятные (доступные) и новые.**

$$2 \times 2 = 4$$



$$10_2 + 11_2 = 101_2$$

$$S = \int_{x_2}^{x_1} f(x) dx$$

Сообщение: информативно или неинформативно?



- Сообщение “Треугольник – фигура, имеющая три угла и три стороны” неинформативно для ученика ... класса, т.к. не расширит его знания, но для ученика ... класса, так как несет новую информацию.
- Текст в виде иероглифов – для нас ...
- Определение интеграла из курса высшей математики для нас ...
- Демонстрационные КИМы по математике за курс основной школы информативны для ...

ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ

Человек воспринимает информацию из внешнего мира с помощью всех своих органов чувств, которые являются информационными каналами связывающими человека с внешним миром.

ЗРЕНИЕ

зрительные образы

ОБОНЯНИЕ

запахи

ВКУС

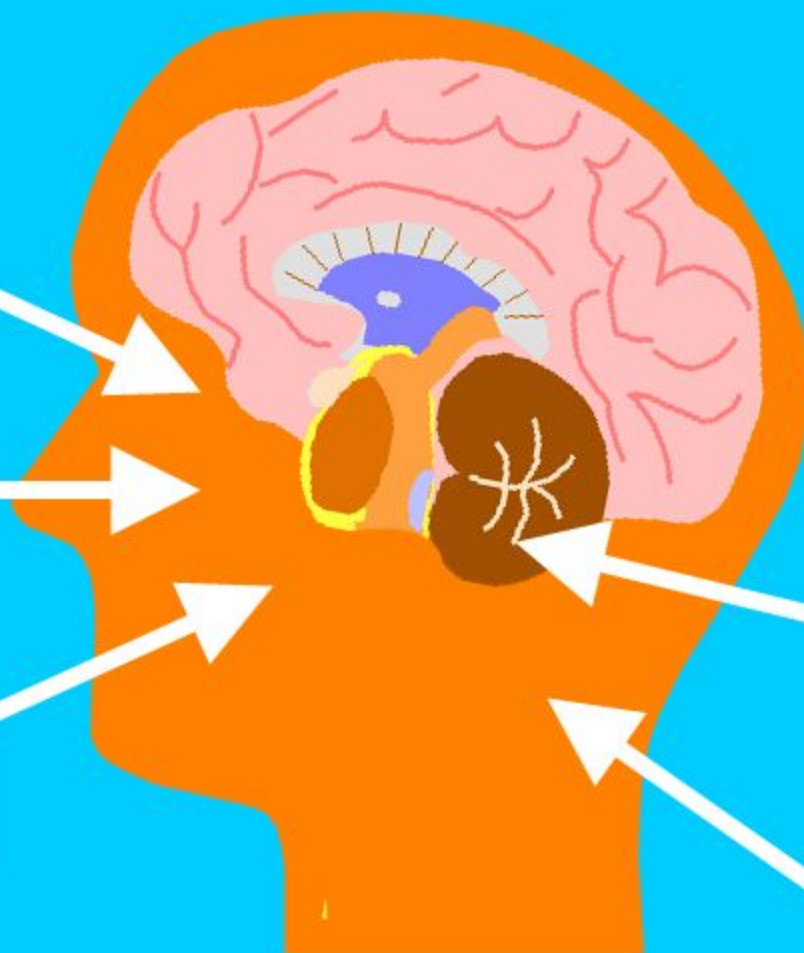
вкусовые ощущения

СЛУХ

звуковые образы

ОСЯЗАНИЕ

тактильные ощущения



Восприятие информации



Вид информации	Чувство	Орган
Зрительная		
Звуковая		
Вкусовая		
Обонятельная		
Осязательная		

ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

ЯЗЫК – это знаковый способ представления информации

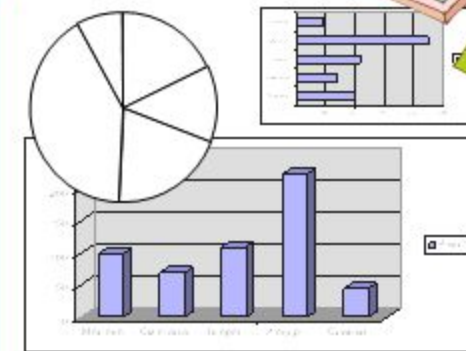
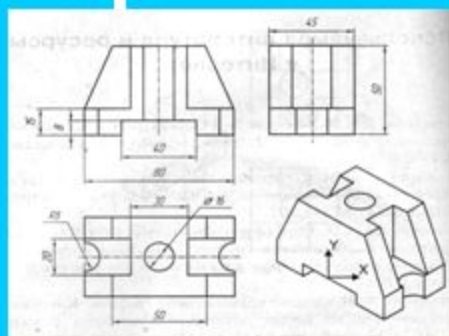


Естественные ЯЗЫКИ



Формальные ЯЗЫКИ

Графическая форма представления информации

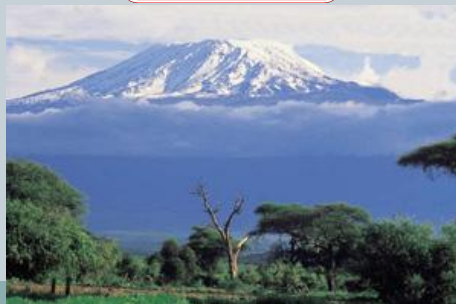
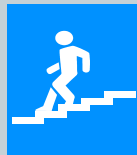
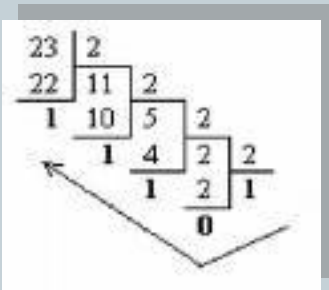


Мимика и жесты



Формы представления информации человеком

- **Текст на естественном языке** в устной или письменной форме
- **Графическая форма:** рисунки, схемы, чертежи, карты, графики, диаграммы
- **Символы формального языка:** числа, математические формулы, ноты, формулы, знаки

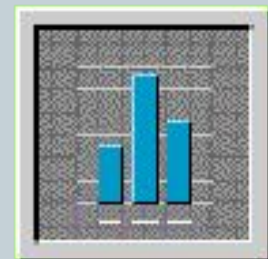
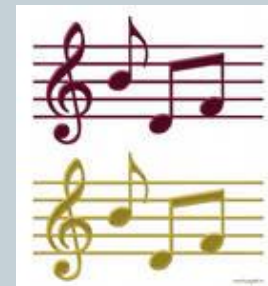
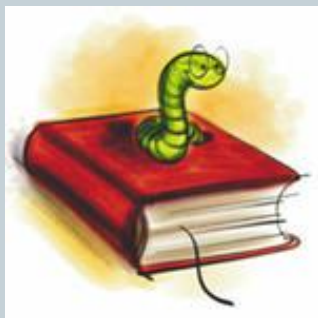


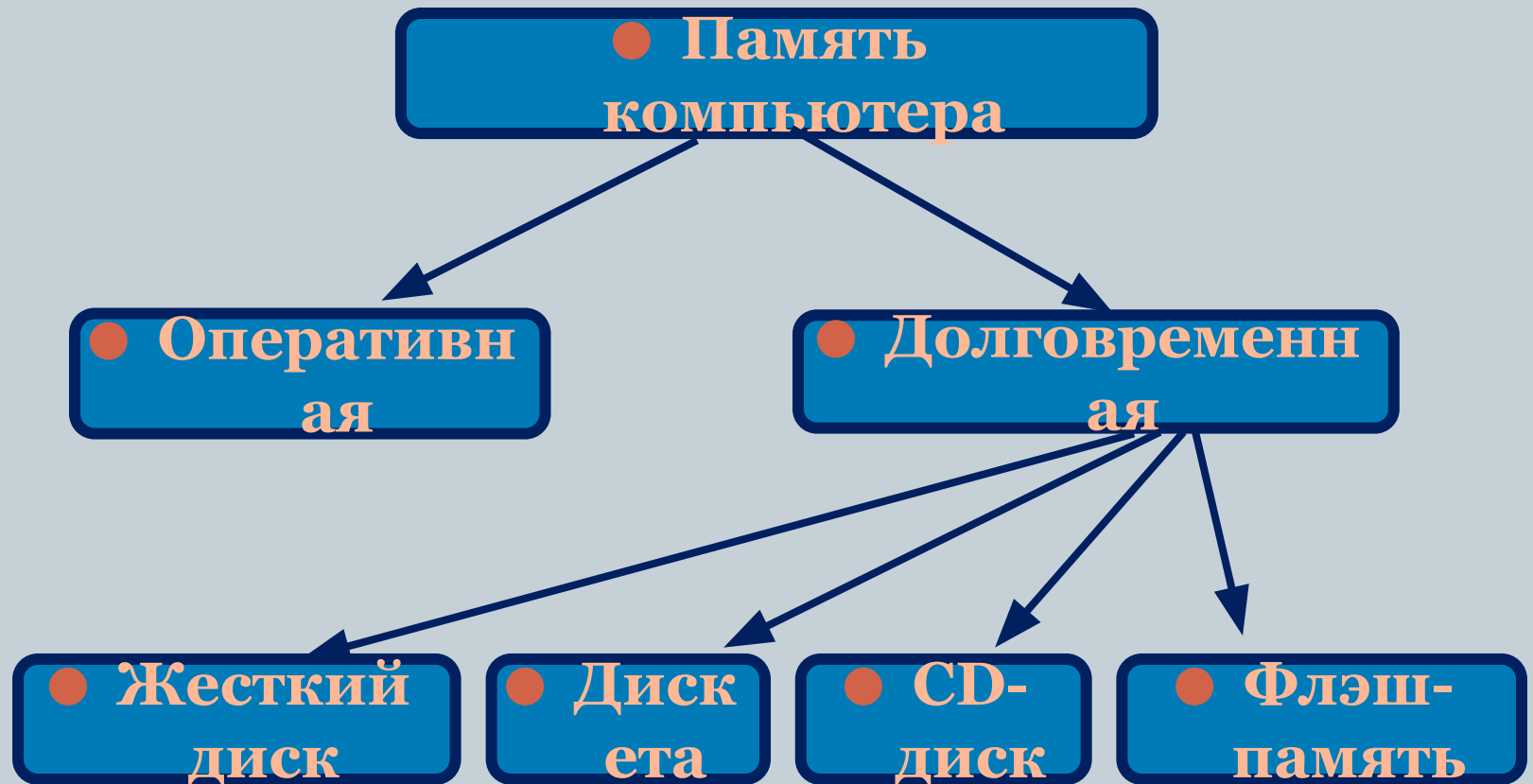
В 1960 году в Чили (в Андах, на западе Южной Америки) обрушились горы, преградив путь некоторым рекам, и местами образовались огромные впадины.

Формы представления информации человеком



1. **Текстовая форма**
2. **Графическая форма**
3. **Символы формального языка**





Блиц-опрос



1. Информация для человека – это
2. Информативное сообщение – это ...
3. Все знания делятся на ...
4. Факты – это знания о ...
5. К правилам относятся:
6. Способы восприятия информации ...
7. Языки бывают ...
8. Информация может быть представлена в форме ...

ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ

Информация и знания

Классификация знаний

Декларативные знания

Процедурные знания

Восприятие информации

ОРГАНЫ ЧУВСТВ
информационные каналы человека
(зрение, слух, вкус, осязание, обоняние)

Представление информации

Символьная форма
(языки)

Графическая форма

Естественные языки

Формальные языки

Измерение информации
алфавитный подход

- Мощность алфавита
- Информационный вес символа
- Информационный объем текста

Единицы информации: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

Информационные процессы

Хранение информации

Внутренняя память

Внешняя память

Передача информации

Источник информации

Информационный канал

Приемник информации

Обработка информации

Домашнее задание



1. с. 10 §1-2,
2. <http://school-collection.edu.ru>

Восприятие и представление информации. Домашнее задание № 2

