



КАК МЫ ПОЗНАЁМ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

Информация и знания
Чувственное познание окружающего мира
Абстрактное мышление

6 класс

Ключевые слова

- **Знания**
- **Чувственное познание**
 - Ощущение
 - Восприятие
 - Представление
- **Мышление**
 - Понятие
 - Суждение
 - Умозаключение



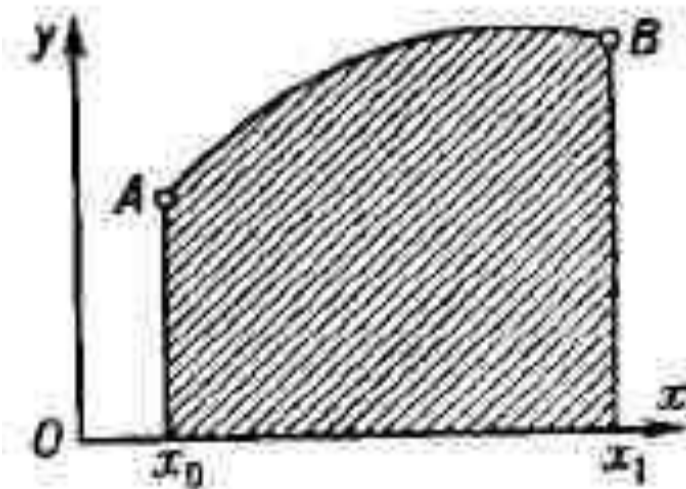
Информация и знания



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

Информация понятна, если она выражена на языке, доступном для получателя.

Информация и знания



$$2 \cdot 2 = 4$$

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

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

Сообщение, полученное человеком, может пополнить его знания, если содержащиеся в нём **сведения** являются для человека **понятными и новыми**.

Получение знаний:

1. Чувственное познание

Все окружающие нас объекты воздействуют на наши органы чувств.



Органы чувств человека – средства приёма сигналов из внешнего мира для передачи их в мозг.

Чувственное познание

Ощущение

Восприятие

Представление



а) Ощущение

Органы чувств человека – средства приёма сигналов из внешнего мира для передачи их в МОЗГ.

Отдельные свойства объектов вызывают у нас **ощущения**.



Например:

- запах цветка;
- вкус земляники;
- тепло;
- холод.

Совокупность свойств



- Зелёная
- Колючая
- Пахнет смолой

- Жёлтый
- Овальный
- Кислый
- Сочный
- Ароматный



б) Восприятие



Восприятие:

глаза – форма, цвет;

язык – вкус;

нос – аромат.

Восприятие - это целостное отражение объекта, непосредственно воздействующего на наши органы чувств.

Давайте обсудим



Как, по-вашему мнению, воспринимает картину Исаака Левитана «Владимирка»:



- **художник;**
- **биолог;**
- **географ;**
- **водитель?**

Разные люди – разное восприятие



**Исаак Ильич Левитан
(1861-1900)**

Восприятие каждого человека зависит от его прежнего опыта и знаний.

Но каждый человек обязательно восхитится талантом художника!

в) Представление



Представление – чувственный образ объекта, в данный момент нами не воспринимаемого, но воспринятого ранее.

Получение знаний:

2) Абстрактное мышление

Мышление – сознательный процесс переработки и усвоения *информации*.



Иероглиф «Мысль»



Мышление, отражая предметы и явления действительности, является высшей ступенью человеческого познания.

Формы абстрактного мышления

Понятие

Суждение

Умозаключение



а) Понятие



Понятие – это форма мышления, которая отражает совокупность существенных признаков объекта или нескольких объектов.

- Компьютер
- Мороз
- Учебник
- Тетрадь



- Звуковая информация
- Двоичное кодирование
- Персональный компьютер

Понятиями мы пользуемся, когда думаем

б) Суждение



Суждение – это форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах, признаках или отношениях объектов.



ДА

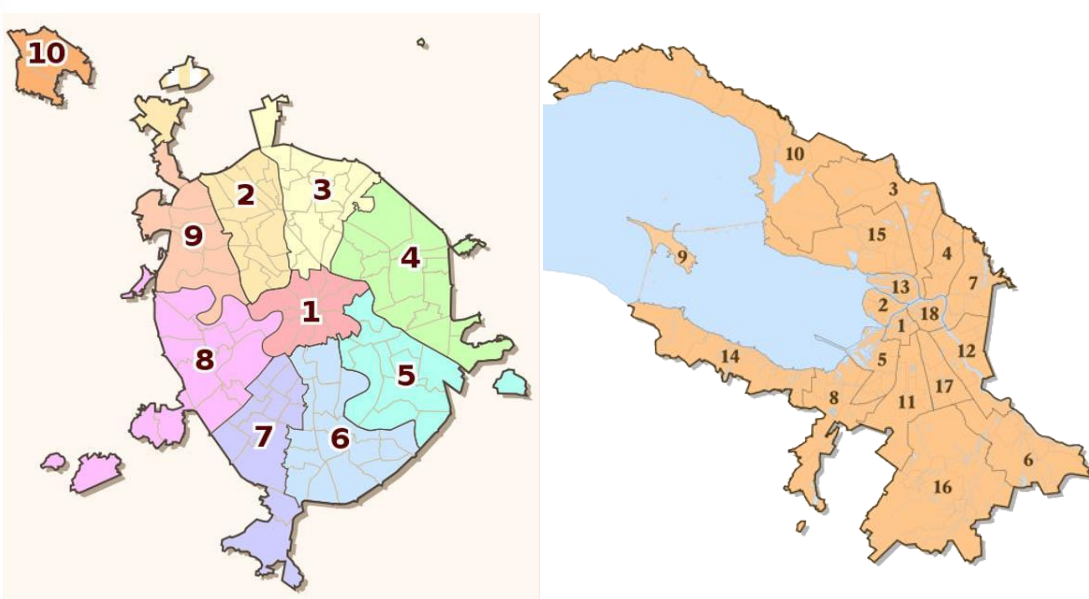


НЕТ

Языковая форма суждения – повествовательное предложение.

Примеры суждений

**Москва больше
Санкт-Петербурга.**



**Некоторые ученики
нашего класса поют
в школьном хоре.**



**Все мальчики
любят играть
в футбол.**



в) Умозаключение



Умозаключение – форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений мы по определенным правилам вывода получаем суждение-заключение.



Исходное суждение - **посылка**

Если все воробьи – птицы, а все птицы – то все воробьи являются животными.

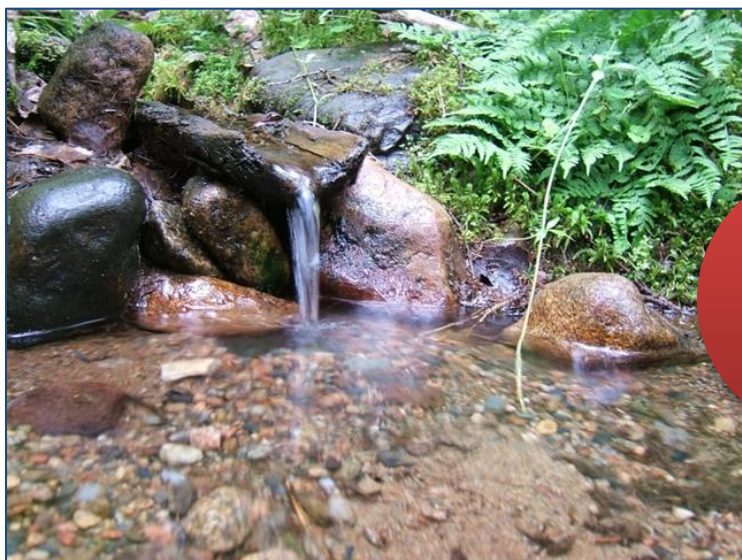
Полученное суждение - **заключение**

Пример умозаключения

Питьевую воду, которую мы берем из непроверенного источника, необходимо кипятить.

В походе нет возможности проверить качество воды в обнаруженном источнике.

Следовательно, в походе необходимо кипятить воду.



Самое главное

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

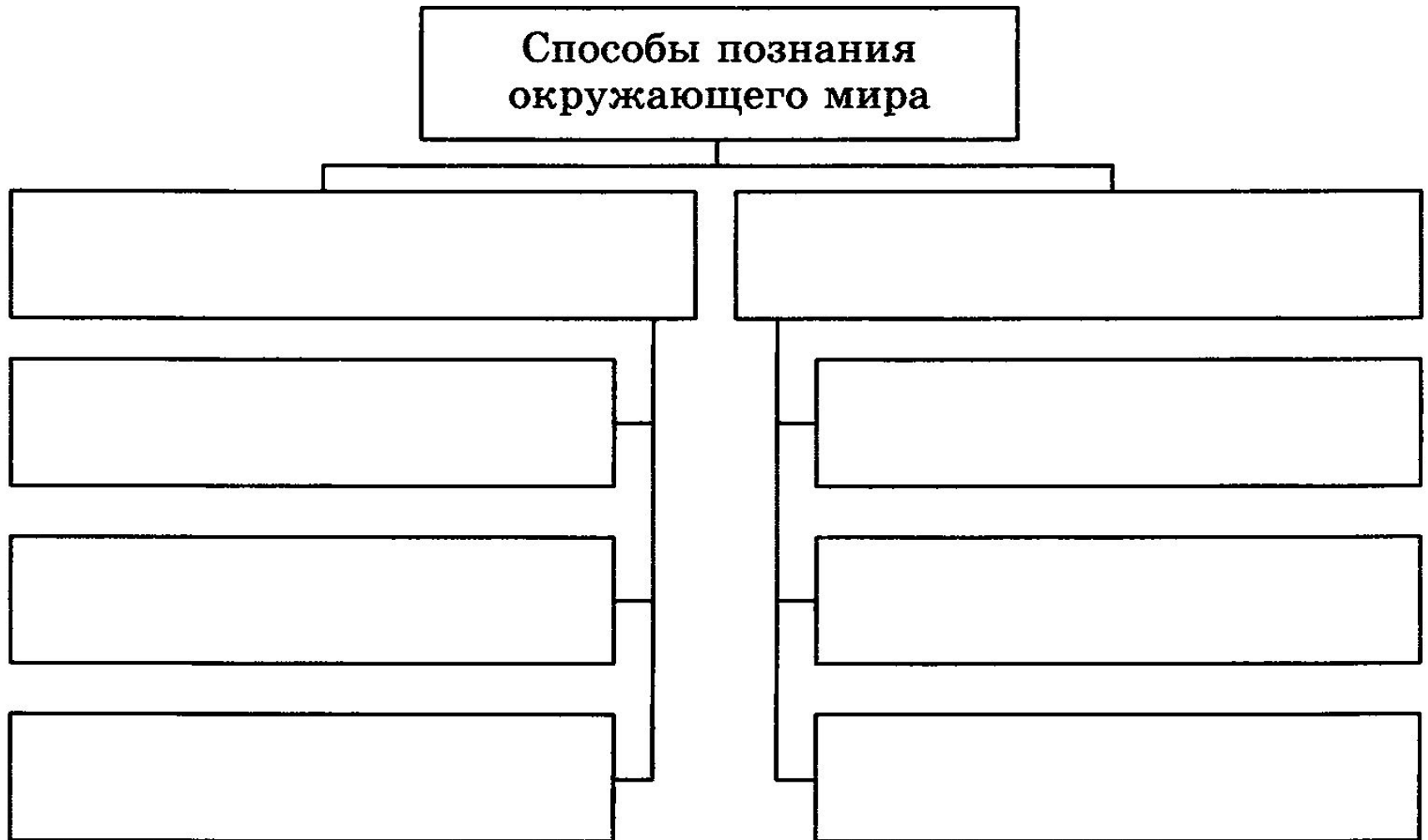
Сообщение, полученное человеком, может пополнить его знания, если содержащиеся в нём сведения являются для человека **понятными и новыми**.

Существуют две формы получения знаний о реальной действительности: **чувственное** и **логическое** познание.



Задание

1 (№ 76). Внесите недостающие записи в схему



Задание

2 (№ 77). Укажите правильный ответ:

а) Отдельное свойство объекта окружающего мира вызывает у нас:

- представление
- ощущение
- восприятие

б) Целостное отражение объекта, непосредственно воздействующего на наши органы чувств, — это:

- представление
- ощущение
- восприятие

в) Чувственный образ объекта, в данный момент нами не воспринимаемого, но воспринятого ранее, — это:

- представление
- ощущение
- восприятие

Домашнее задание

§ 7, № 80, 83

Домашнее задание

80. Выберите для каждого суждения (вместо многоточий) подходящую по смыслу логическую связку.

а) Чтобы сварить суп, ... иметь воду.

необходимо

достаточно

необходимо и достаточно

б) Чтобы земля на грядках была сырой, ..., чтобы прошёл дождь.

необходимо

достаточно

необходимо и достаточно

Домашнее задание

в) Для того чтобы число делилось на 4, ..., чтобы оно было чётным.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

г) Чтобы число делилось на 3, ..., чтобы оно делилось на 9.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

д) Чтобы купить в магазине книгу, ... иметь деньги.

необходимо

достаточно

необходимо и достаточно

е) Чтобы играть в хоккей, ... иметь клюшку.

необходимо

достаточно

необходимо и достаточно

Домашнее задание

ж) Чтобы произведение двух чисел равнялось нулю, ..., чтобы каждое из них равнялось нулю.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

з) Чтобы произведение двух чисел равнялось нулю, ..., чтобы хоть одно из них равнялось нулю.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

и) Чтобы умножить сумму нескольких чисел на какое-нибудь число, ... каждое слагаемое умножить на это число и произведения сложить.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

к) Чтобы произведение нескольких чисел разделить на какое-нибудь число, ... разделить на это число только один из сомножителей и полученное частное умножить на остальные сомножители.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

л) Для того чтобы сумма двух чисел была чётным числом, ..., чтобы каждое из слагаемых было чётным числом.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

м) Для того чтобы число делилось на 10, ..., чтобы оно делилось на 5.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

н) Для того чтобы число делилось на 6, ..., чтобы оно делилось на 2 и на 3.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

о) Для того чтобы число делилось на 12, ..., чтобы оно делилось на 2 и на 3.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

п) Для того чтобы число делилось на 30, ..., чтобы оно делилось на 3 и на 10.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

р) Для того чтобы число делилось на 5, ..., чтобы оно делилось на 15.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

с) Чтобы четырёхугольник был квадратом, ..., чтобы длины всех его сторон были равны.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

т) Чтобы периметр квадрата был равен 20 см, ..., чтобы длина его стороны была равна 5 см.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

у) Чтобы площадь прямоугольника была равна 20 см^2 , ..., чтобы длины его сторон были равны 4 см и 5 см.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Домашнее задание

83. На полке стояли 25 волшебных книг по заклинаниям, все они были прочитаны Гермионой, Гарри Поттером или Роном. При этом не было ни одной книги, которую бы прочитали все. 4 книги прочитали и Гарри Поттер, и Рон. Гермиона прочитала 7 книг, которых не читали ни Гарри Поттер, ни Рон, и две книги, которые читал Гарри Поттер. Всего Гарри Поттер прочитал 11 книг. Сколько книг прочитал только Рон?

