

# Обработка информации

- Разнообразие задач обработки информации
- Преобразование информации по заданным правилам
- Преобразование информации путём рассуждений
- Разработка плана действий и его запись
- Создание движущихся изображений



**5 класс**

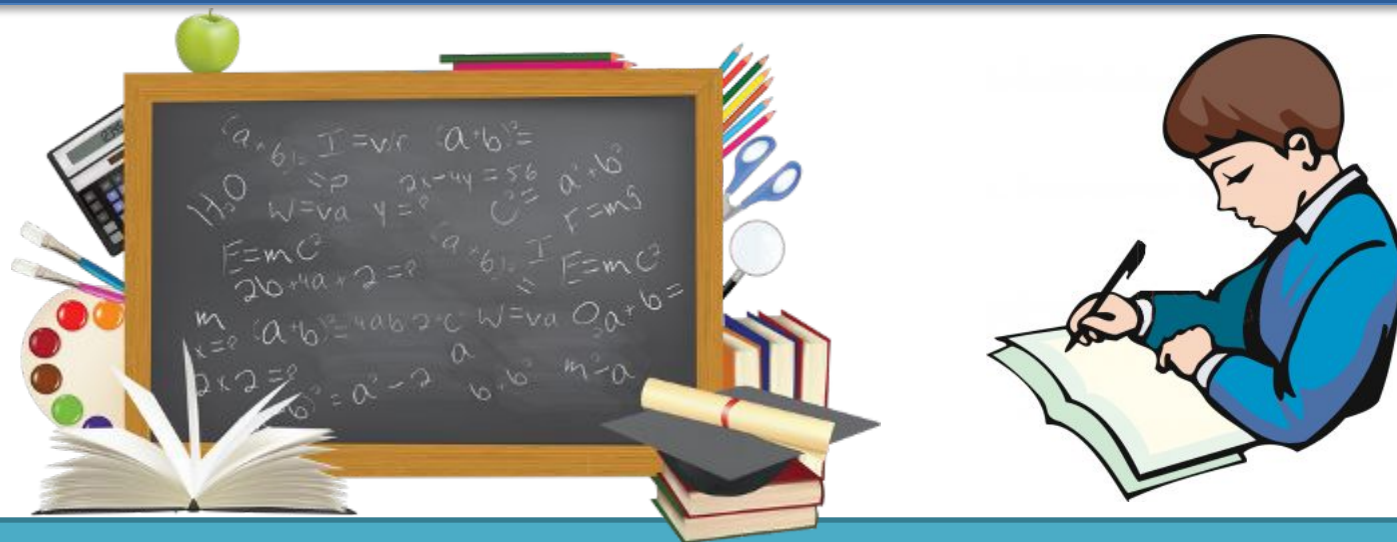
# Ключевые слова

- Типы обработки информации
- Систематизация
- Поиск
- Кодирование
- Преобразование информации по заданным правилам
- Логические рассуждения
- План действий



# Типы обработки информации

Обработка информации – это решение некоторой информационной задачи.



В результате обработки имеющейся *входной информации* мы получаем новую *выходную информацию*.

# Типы обработки информации



# Изменение формы представления

## Систематизация информации

Систематизировать информацию – это значит расположить её по определённым правилам.



При систематизации информации используется способ сортировки, то есть размещения её в определённом порядке (упорядочивание).



Виды сортировки:

- по алфавиту;
- по номерам;
- в хронологической последовательности

# Изменение формы представления Поиск информации

Поиск – важнейший вид обработки информации.



Поиск необходимой информации производится в некотором хранилище информации.



Если информация систематизирована, то поиск осуществляется быстро.



# Изменение формы представления Кодирование



Кодирование – это переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для восприятия, обработки, хранения или передачи.



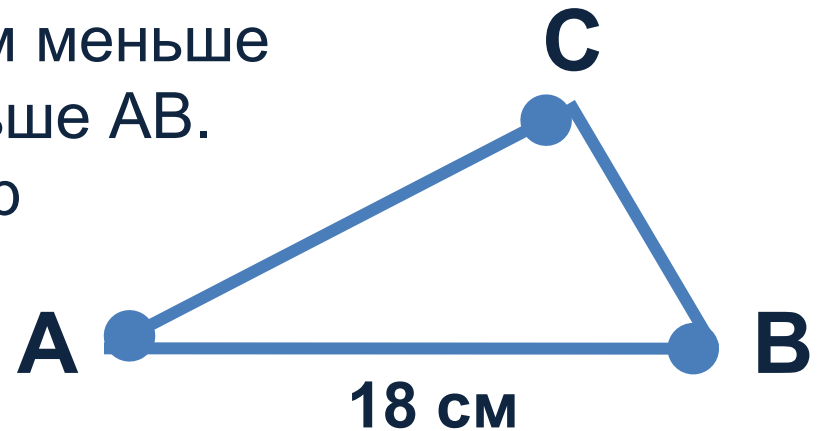
Мы изменяем *форму представления* информации, когда занимаемся её *кодированием*.

# Получение новой информации Преобразование информации по заданным правилам

*Правило преобразования входной информации в выходную может быть представлено в виде формулы или подробного плана действий.*



Задача: В треугольнике ABC  
AB=18 см, BC на 3 см меньше  
AB, AC в 3 раза меньше AB.  
Чему равен периметр  
треугольника ABC?



**P=?**



# Получение новой информации Преобразование информации путём рассуждений

Решение задач, то есть преобразование входной информации в выходную, может проходить путём логических рассуждений. Для этого:



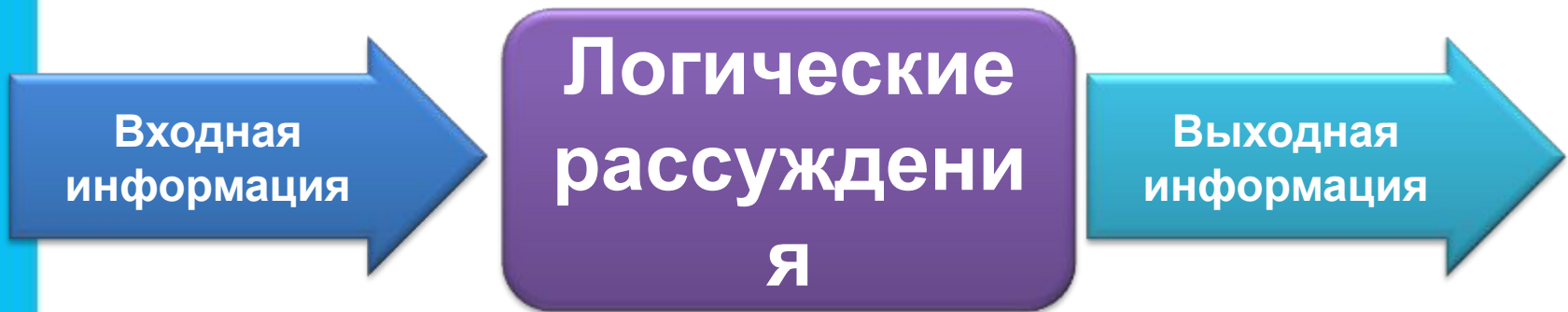
*При таком подходе к решению задачи используются знания человека и его жизненный опыт.*

# Получение новой информации Преобразование информации путём рассуждений



Преобразование информации путём рассуждений – это способ обработки информации, ведущий к получению нового содержания, новой информации.

## *Схема преобразования информации*



# Получение новой информации

## Разработка плана действий.

### Задачи о переправах.



Задачи о переправах

A screenshot of a game interface. The top part shows a 3D view of a river with a boat in the middle. On the left bank, there are several figures. On the right bank, there is a red structure. The bottom part of the screen has a text box with the puzzle description and a large empty box for the solution.

**Два солдата**  
Два солдата подошли к реке, по которой на лодке катаются двое мальчиков. Как солдатам переправиться на другой берег, если лодка вмещает только одного солдата либо двух мальчиков, а солдата и мальчика уже не вмещает?

Список ходов пуст

# Задание

В небольшом городке живут пятеро друзей: Иванов, Петров, Сидоров, Гришин и Алексеев.

Профессии у них разные: один из них – маляр, другой – мельник, третий – плотник, четвертый – почтальон, пятый – парикмахер. Петров и Гришин никогда не держали в руках малярной кисти.

Иванов и Гришин все собираются посетить мельницу, на которой работает их товарищ.

Петров и Иванов живут в одном доме с почтальоном. Иванов и Сидоров каждое воскресенье играют в городки с плотником и маляром. Петров брал билеты на футбол для себя и мельника.

Определите профессию каждого из друзей.



# Решение

	маляр	мельник	плотник	почтальон	парикмахер
Иванов	-	-	-	-	+
Петров	-	-	+	-	-
Сидоров	-	+	-	-	-
Гришин	-	-	-	+	-
Алексеев	+	-	-	-	-

Ответ: Алексеев – маляр, Сидоров – мельник, Петров – плотник, Гришин – почтальон, Иванов – парикмахер.