

АЛГОРИТМ





Алгоритм

- это описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.



Кто такой исполнитель?

Исполнитель – человек, группа людей, животное, техническое устройство, способные выполнять заданные команды





Для чего нужны алгоритмы?



Какими свойствами обладают алгоритмы:

- **Результативность**
- **Дискретность (пошаговость)**
- **Определённость**
- **Понятность**
- **Выполнимость**
- **Массовость**

Из приведенных задач выберите те, которые сформулированы четко:



**Сосчитайте
звёзды на
небе**



**Сосчитайте
число окон в
своём доме**

**Иди туда, не знаю
куда. Принеси то,
не знаю что**





Формы представления алгоритмов:

- устная форма;
- письменная форма
(на естественном языке);
- письменная форма
(на формальном языке);
- графическая форма (блок-схема).



Виды алгоритмов:

1. **Линейный алгоритм** (описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке);
2. **Циклический алгоритм** (описание действий, которые должны повторяться указанное число раз или пока не выполнено условие);
3. **Разветвляющийся алгоритм** (алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий)
4. **Вспомогательный алгоритм** (алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав только его имя).

Поле для алгоритма



Начать исполнение алгоритма



Мотор по часовой стрелке



Мотор против часовой стрелки



Стоп мотор



Включить мотор на определенное время



Пауза



Повторение действия или набора действий (цикл)



Ввод числа

Линейный алгоритм:



Циклический алгоритм:



Количество повторений цикла

Какие виды алгоритмов мы с вами сегодня рассмотрели на практике?



- **Линейный алгоритм**
- **Циклический алгоритм**

Какую функцию
можно еще
реализовать в
алгоритме работы
робота-крана?





Домашнее задание:

***подумать и изобразить
схематично пример собственного
робота-исполнителя и написать
алгоритм его работы на
естественном языке.***