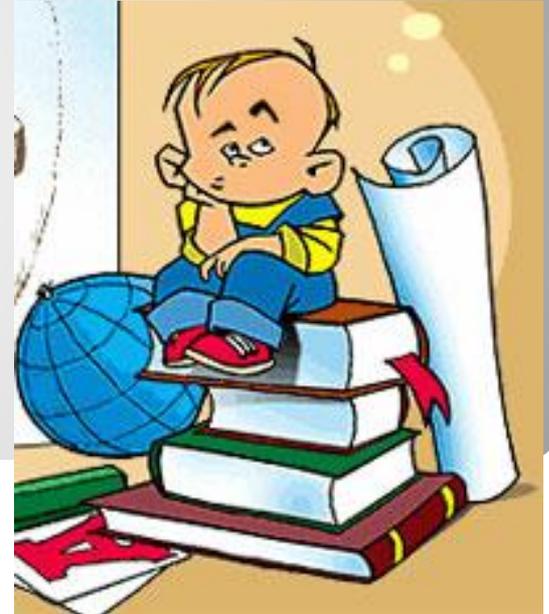


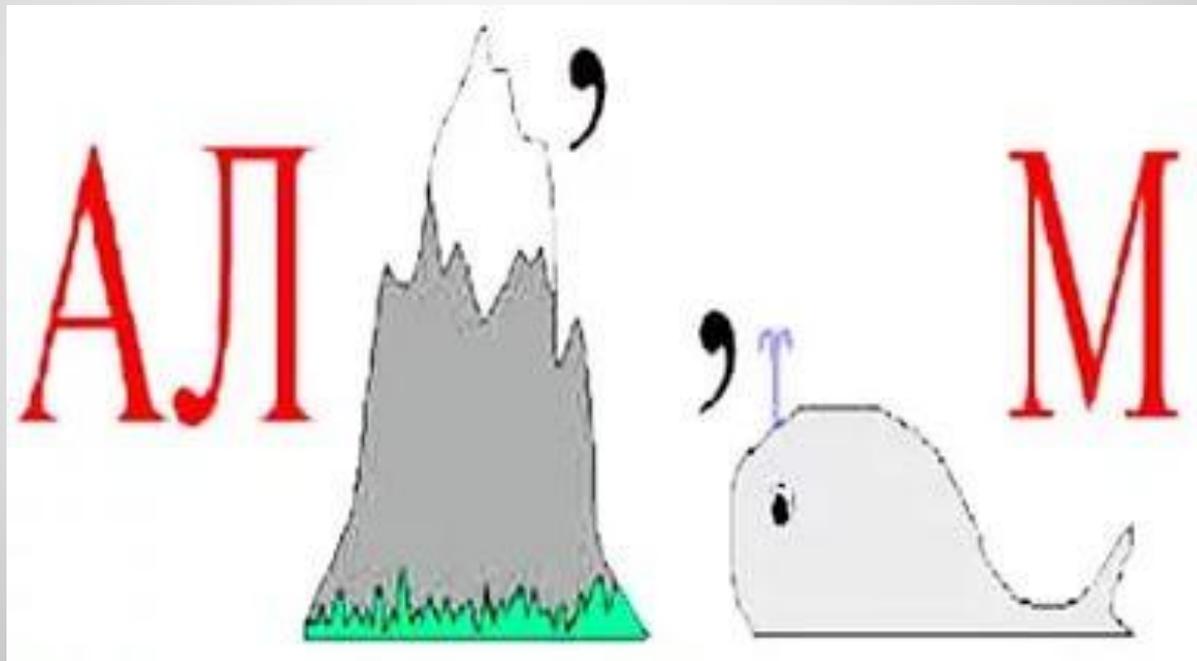
# Алгоритмы и исполнители

Автор презентации:

**Безверхняя Екатерина Николаевна,  
учитель информатики  
МБОУ “Средняя общеобразовательная  
школа № 5” с. Новоблагодарного  
Предгорного муниципального района**

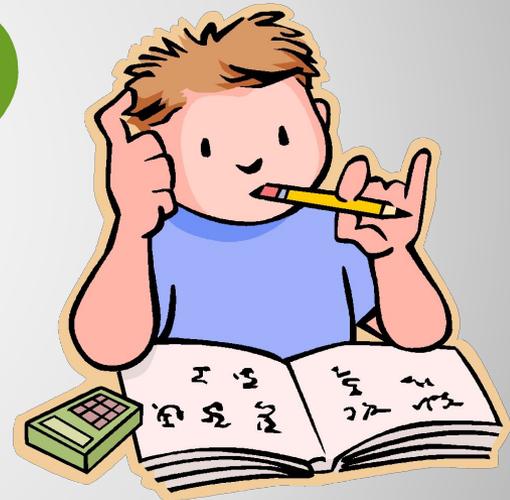


# РЕБУС



# Задачи бывают разные

- Пришить пуговицу
- Купить хлеб
- Собраться в школу
- Приготовить обед
- Перейти улицу
- Решить пример
- Выполнить фонетический разбор слова



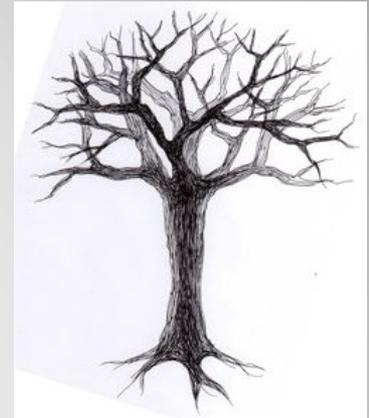
# Лена любит картошку со сметаной. Расставь по порядку действия её мамы:

1. Посолила картошку.
2. Бросила картошку в кипяток.
3. Зажгла газовую плиту.
4. Очистила картофель.
5. Купила в магазине картофель и сметану.
6. Погасила огонь и слила кипяток.
7. Полила картофель сметаной.
8. Положила картофель на тарелку.
9. Налила воду в кастрюлю и поставила её на огонь.



5

# Задача: нарисовать дерево



1. Взять карандаш
2. Нарисовать ствол  
дерева
3. Нарисовать ветки
4. Нарисовать листья
5. Раскрасить дерево



## Изменили порядок команд



1. Нарисовать ветки
2. Раскрасить дерево
3. Нарисовать ствол дерева
4. Нарисовать листья
5. Взять карандаш

Каков будет результат?

# Фонетический разбор слова: **УЧЕНИК**

1. Записать слово, разделив его на фонетические слоги.
2. Указать количество слогов, выделить ударный.
3. Дать характеристику звуков – гласных и согласных.
4. Указать количество букв и звуков в слове.



**Выполните последовательность действий для нахождения значения следующего выражения**

$$55,2+3,4:(65\cdot 2-128).$$

1.  $65\cdot 2=130$

2.  $130-128=2$

3.  $3,4:2=1,7$

4.  $55,2+1,7=56,9$



# Алгоритм

1. **Стакан сахара смешать с одним стаканом сметаны**
2. **Добавить несколько яиц**
3. **Добавить несколько стаканов муки**
4. **Накрыть стол**
5. **Включить музыку**
6. **Проветрить комнату**
7. **Перейти к шагу 3**



**Результат?**

# Что такое алгоритм

**Алгоритм** –  
это конечная  
последовательность  
шагов в решении задачи,  
приводящая от исходных  
данных к требуемому  
результату.



## О происхождении слова «алгоритм»

Слово «алгоритм» происходит от имени выдающегося арабского ученого Аль-Хорезми. Как научный термин первоначально оно обозначало правила выполнения действий в десятичной системе счисления, автором которых был Аль-Хорезми.

С течением времени это слово приобрело более широкий смысл и стало обозначать любые точные правила действий.



# ФИЗМИНУТКА

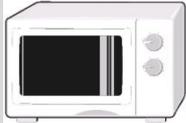


1. Встать
2. Поднять левую руку вверх
3. Поднять правую руку вверх
4. Поставить руки на пояс
5. Наклониться влево
6. Вернуться в исходное положение
7. Наклониться вправо
8. Вернуться в исходное положение
9. Присесть
0. Вернуться в исходное положение
1. Улыбнуться соседу по парте
2. Погладить себя по голове
3. Сесть

ФИЗМИНУТКА

## Примеры исполнителей

:



**Исполнитель** – это тот объект, для управления которым составлен алгоритм.

**Система команд исполнителя (СКИ)** – это вся совокупность команд, которые исполнитель умеет выполнять (понимает).

Выполнение алгоритма исполнителем производится **формально**.

Для успешного выполнения алгоритма необходимо сообщить исполнителю полный набор исходных данных.

**Пример.** Исходные данные из условия задачи:

**Дано:** длина и ширина прямоугольника

**Найти:** площадь прямоугольника.

# Мой жизненный опыт

- Приведите 2-3 примера правил или предписаний, которым вы следуете в повседневной жизни.

2. Задача может быть решена только тогда, когда она четко описана. Из приведенного списка выберете те, которые сформулированы четко:

- a) «Сосчитать звезды»;
- b) «Сосчитать число окон в своем доме»;
- c) «Купить книги»;
- d) «Одеться»;
- e) «Дать подробное описание дороги от двери своего дома до школы»

- 3. Можно ли считать хорошо поставленной задачей в одной из русских народных сказок: «Иди туда, не знаю куда. Принеси то, не знаю что»?



- Приведите примеры алгоритмов, изученных вами в школе (на уроках русского языка, литературы, математики, географии, физкультуры, иностранного языка, информатики)

## ● Обсуждение

Какие исполнители могут выполнять следующие виды работ?

- Приготовление обеда
- Уборка квартиры
- Уборка мусора во дворе
- Стирка
- Перевозка пассажиров
- Обучение детей в школе
- Раскрой ткани
- Продажа железнодорожных билетов
- Поддержание температуры в помещении
- Прием зачета
- Доставка корреспонденции

# Алгоритмы

Найти зашифрованные в сканворде термины, связанные с темой алгоритм.

И	С	П	М	Ь	Л	Е
С	Ь	О	Л	Н	И	Т
А	Т	Д	С	А	Н	Д
Л	И	К	О	М	Ш	А
Г	М	Н	К	Р	О	Р
О	Т	Е	Т	Ь	Л	Е
Р	И	Т	А	Т	У	З



# Алгоритмы

Найти зашифрованные в сканворде термины, связанные с темой алгоритм.

И	С	П	М	Ь	Л	Е
С	Ь	О	Л	Н	И	Т
А	Т	Д	С	А	Н	Д
Л	И	К	О	М	Ш	А
Г	М	Н	К	Р	О	Р
О	Т	Е	Т	Ь	Л	Е
Р	И	Т	А	Т	У	З

Исполнит  
ель

Команда

Результат

Алгоритм



# Алгоритмы

## *Продолжите фразы:*

- Алгоритм – это...
- Разрабатывать алгоритм может только...
- Исполняют алгоритмы...



## *Укажите истинные высказывания:*

- Алгоритм представляет собой некоторую последовательность вычислений;
- Алгоритм может представлять собой некоторую последовательность вычислений, а может - последовательность действий нематематического характера;
- Компьютер разрабатывает алгоритмы;
- Человек исполняет алгоритмы.

## Примеры исполнителей

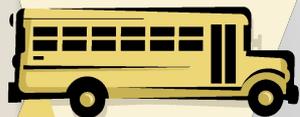
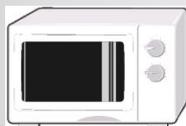
:

**Исполнитель** – это тот объект, для управления которым составлен алгоритм.

**Система команд исполнителя (СКИ)** – это вся совокупность команд, которые исполнитель умеет выполнять (понимает).

Выполнение алгоритма исполнителем производится **формально**.

Для успешного выполнения алгоритма необходимо сообщить исполнителю полный набор исходных данных.



## ● Обсуждение

Какие исполнители могут выполнять следующие виды работ?

- Приготовление обеда
- Уборка квартиры
- Уборка мусора во дворе
- Стирка
- Перевозка пассажиров
- Обучение детей в школе
- Раскрой ткани
- Продажа железнодорожных билетов
- Поддержание температуры в помещении
- Прием зачета
- Доставка корреспонденции