

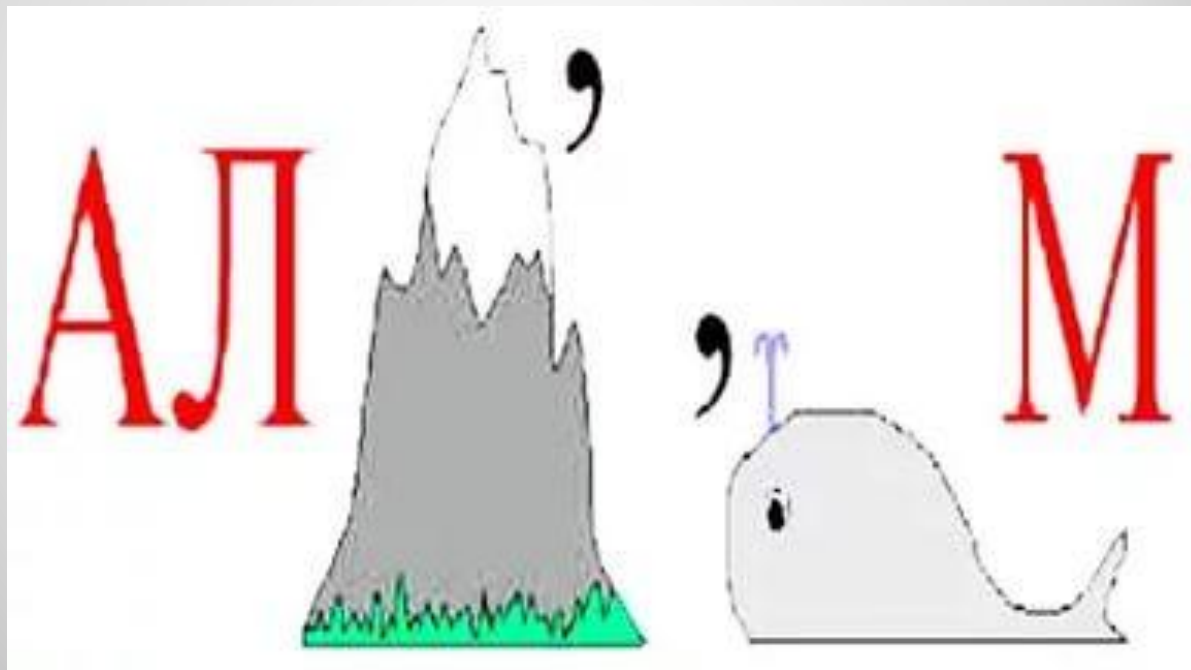
Алгоритмы и исполнители

Автор презентации:

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

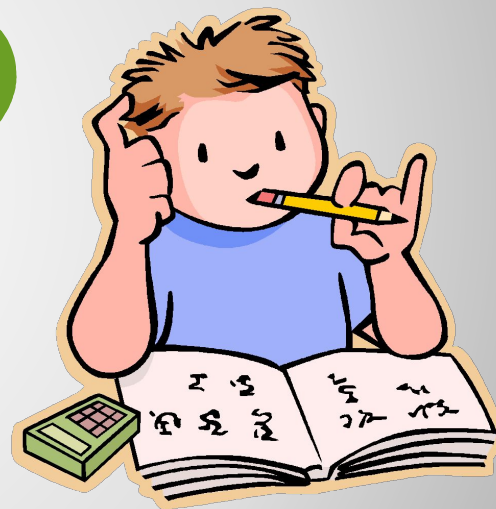


РЕБУС



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

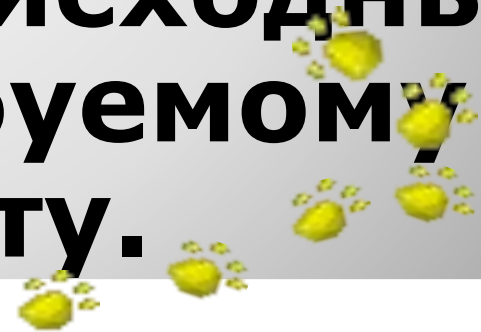
1. **Стакан сахара смешать с одним стаканом сметаны**
2. **Добавить несколько яиц**
3. **Добавить несколько стаканов муки**
4. **Накрыть стол**
5. **Включить музыку**
6. **Проветрить комнату**
7. **Перейти к шагу 3**



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

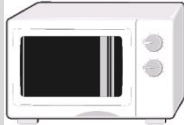
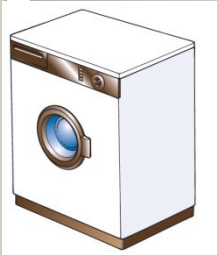


1. Встать
2. Поднять левую руку вверх
3. Поднять правую руку вверх
4. Поставить руки на пояс
5. Наклониться влево
6. Вернуться в исходное положение
7. Наклониться вправо
8. Вернуться в исходное положение
9. Присесть
0. Вернуться в исходное положение
1. Улыбнуться соседу по парте
2. Погладить себя по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

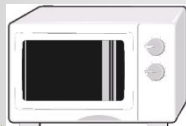
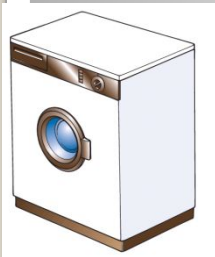
:

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