

# Алгоритмизация



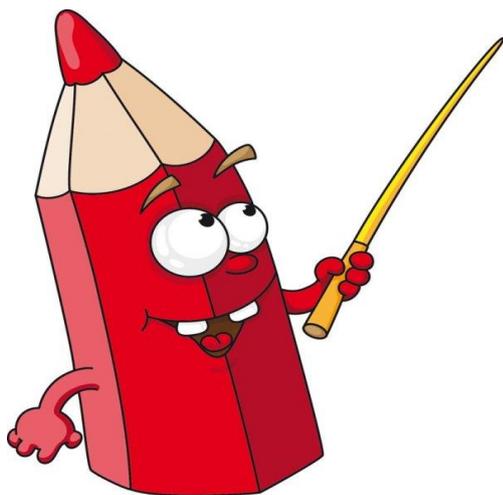
Информатика и ИКТ

# Вопросы на повторение:

## Вопрос 1

Дайте определение алгоритма?

**Алгоритм — это четкая последовательность действий, выполнение которой дает какой-то заранее известный результат.**

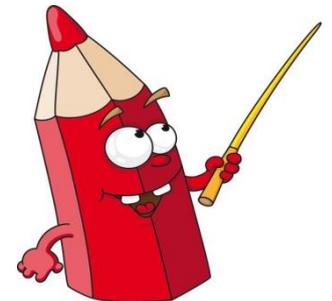


# Вопросы на повторение:

Вопрос 2

Дайте определение понятию "Линейный алгоритм".

**Это алгоритм, в котором команды выполняются последовательно в строгом порядке их записи.**

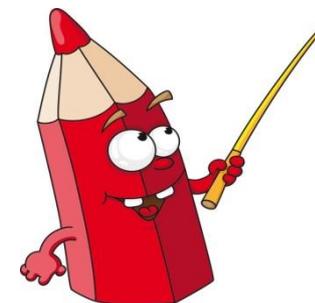


# Вопросы на повторение:

## Вопрос 3

Расположите последовательно действия в алгоритме чистки обуви:

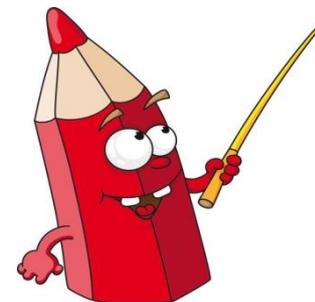
- 1. взять обувь**
- 2. взять щётку и крем**
- 3. вымыть и высушить обувь**
- 4. выйти на лестницу**
- 5. намазать кремом обувь**
- 6. принести обувь, щётку и крем в квартиру**
- 7. натереть обувь щёткой**



# Вопросы на повторение:

## Правильное расположение действий:

1. взять обувь
2. вымыть и высушить обувь
3. взять щётку и крем
4. выйти на лестницу
5. намазать кремом обувь
6. натереть обувь щёткой
7. принести обувь, щётку и крем в квартиру

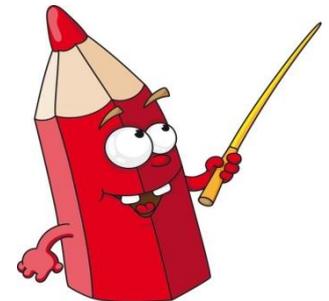
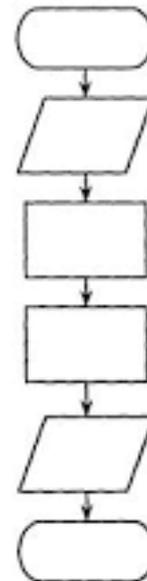


# Вопросы на повторение:

## Вопрос 4

Что такое блок-схема алгоритма?

**Блок-схема – это запись алгоритма с помощью геометрических фигур**



**Какое действие должен сделать человек на картинке?**



Отгадай ребус и узнай, как в теории алгоритмов называется выбор действий?



312



1

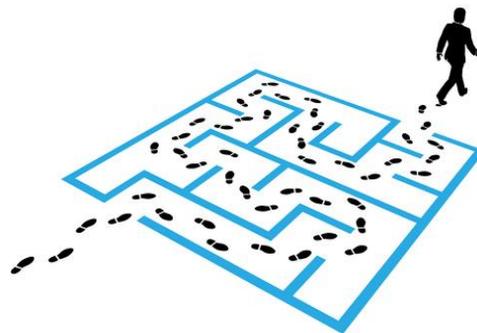


**Ветвление**

**Тема урока:**

**Основные алгоритмические  
конструкции.**

**Ветвление.**



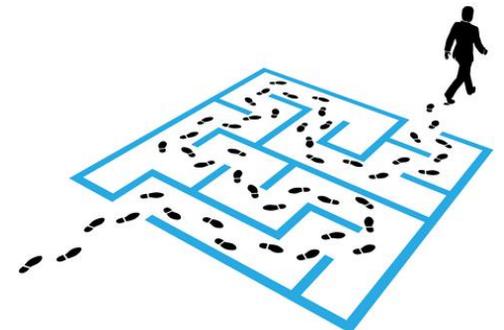
# Задачи урока:

## Цели:

**Узнать:** об алгоритмической конструкции «ветвление».

**Познакомиться:** с командами ветвления.

**Научиться:** выполнять алгоритмы с ветвлениями для различных формальных исполнителей.



# Ветвление

**Ветвление** - алгоритмическая конструкция, в которой в зависимости от результата проверки условия («да» или «нет») предусмотрен выбор одной из двух последовательностей действий (ветвей).

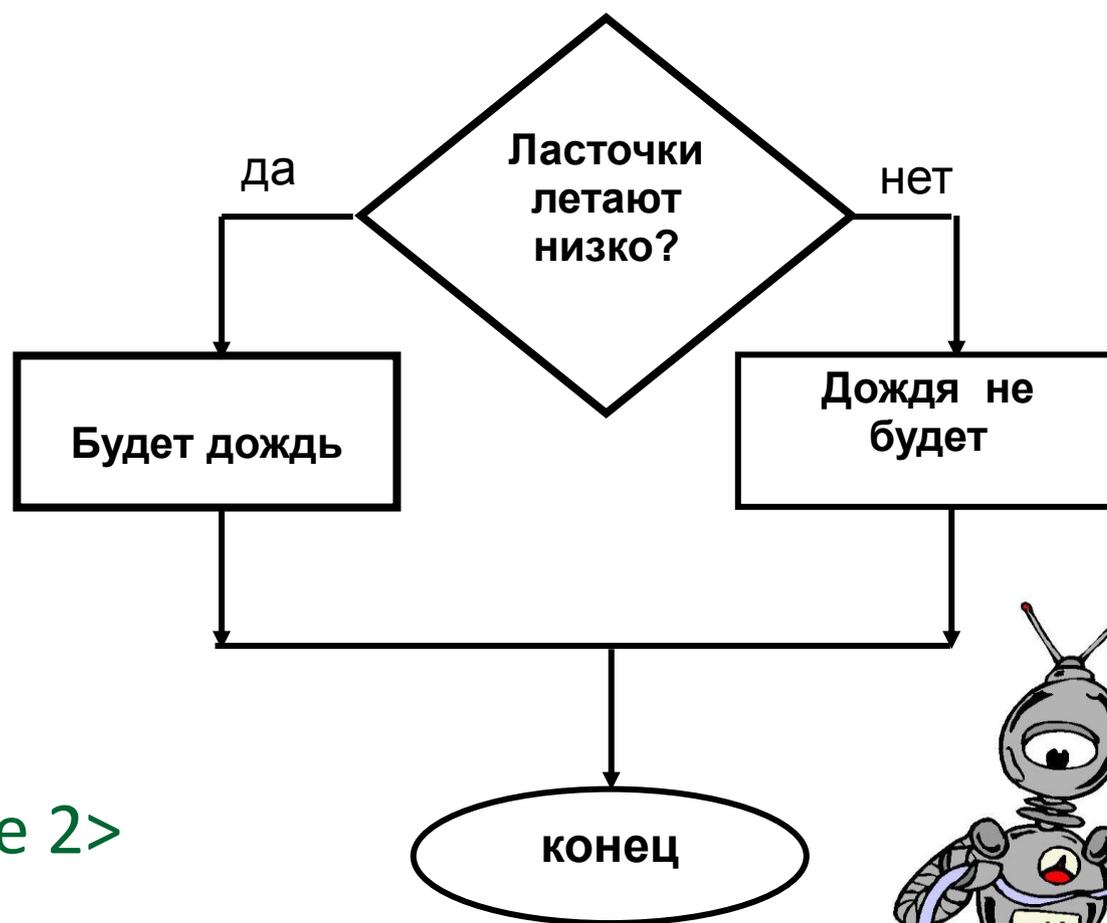
Алгоритмы, в основе которых лежит структура «ветвление», называются **разветвляющимися**.





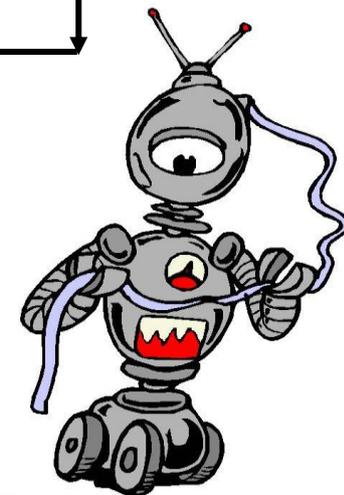
# Полная форма

**Пример 1.** Если ласточки летают низко, то будет дождь, иначе дождя не будет.



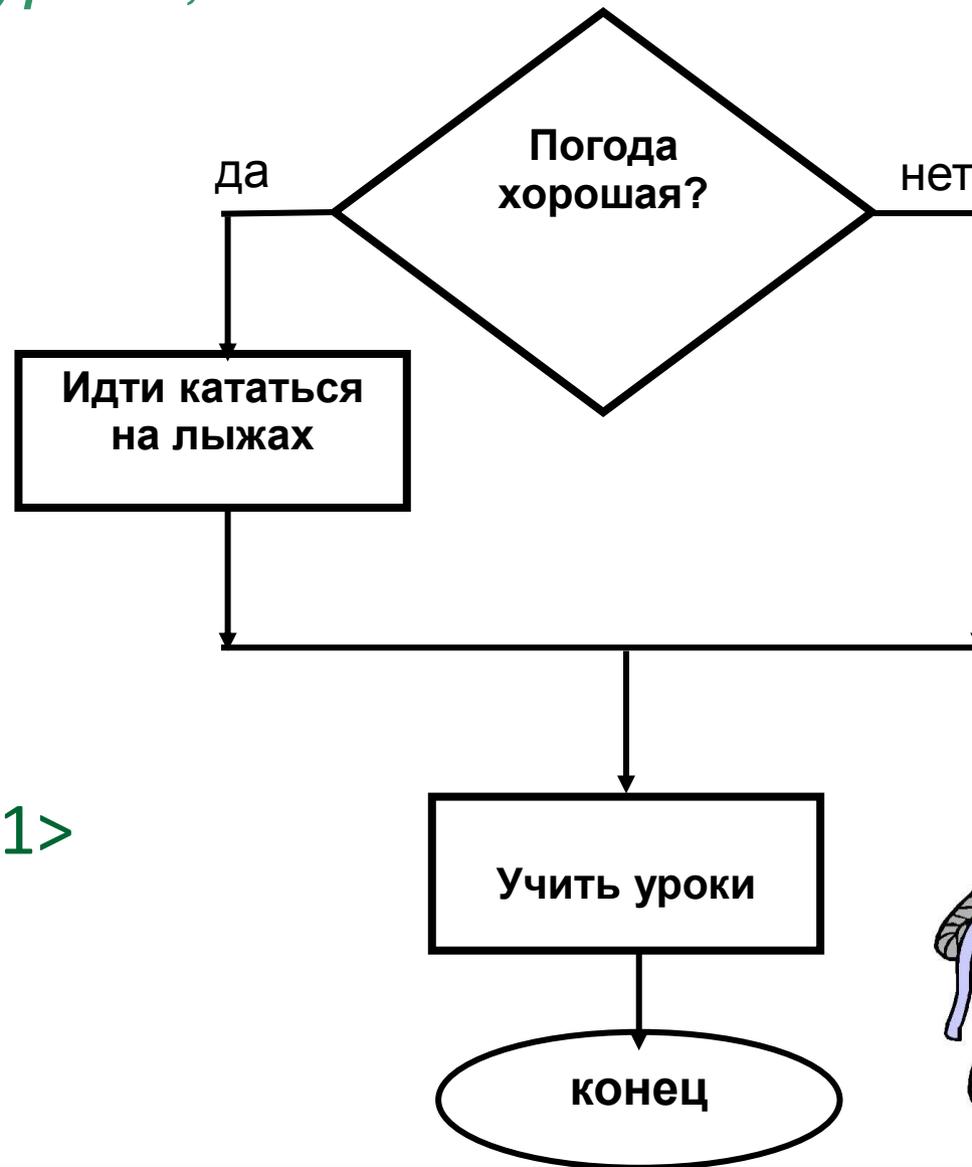
если <условие>  
то <действие 1>  
иначе <действие 2>

все

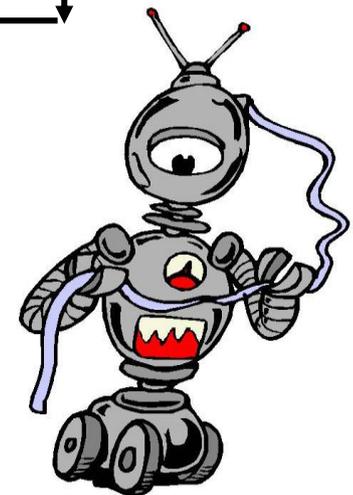


# Неполная форма

**Пример 2.** Если погода будет хорошая, то перед тем, как делать уроки, покатаюсь на лыжах.



если <условие>  
то <действие 1>  
все



## Физкультминутка

1. Если ты юноша, то выполняй круговые движения глаз по часовой стрелке, иначе против часовой стрелки.
2. Если у тебя длинные волосы, то выполняй наклоны головы вперед-назад, иначе вправо-влево.
3. Если у тебя карие глаза, то вытяни руки вперед и потянись, иначе вытяни руки вверх потянись.
4. Если ты ученик 8 класса, то выпрямись и приготовься к дальнейшей работе, иначе выйди из класса.

# Алгоритмический диктант

**$A < B$**

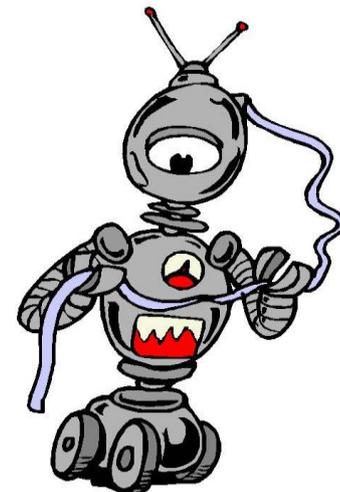
**$A \leq B$**

**$A = B$**

**$A > B$**

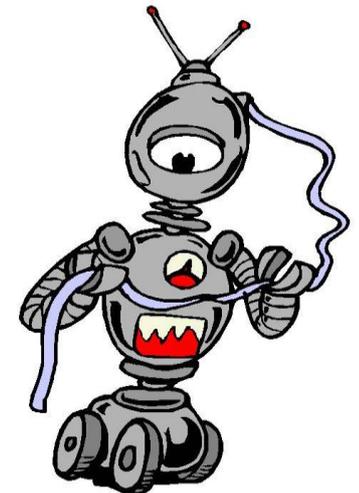
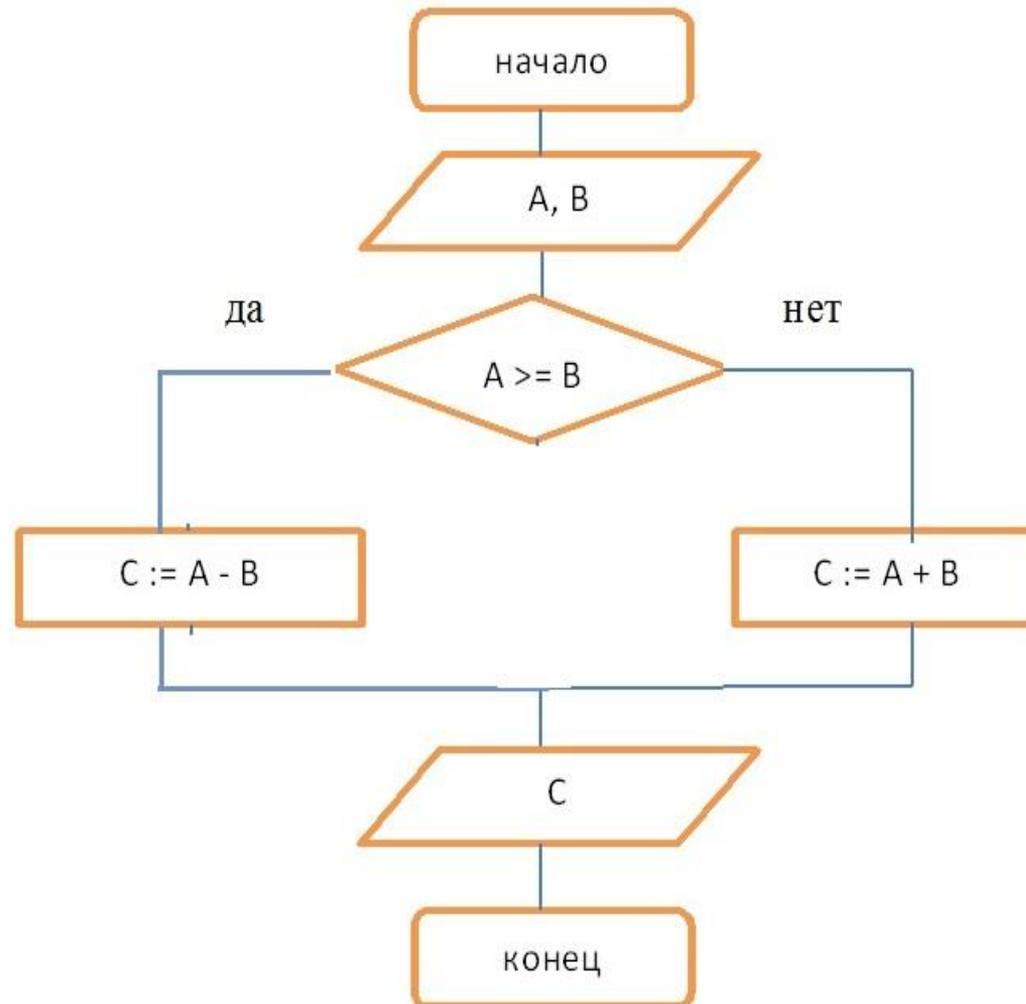
**$A \geq B$**

**$A \langle \rangle B$**



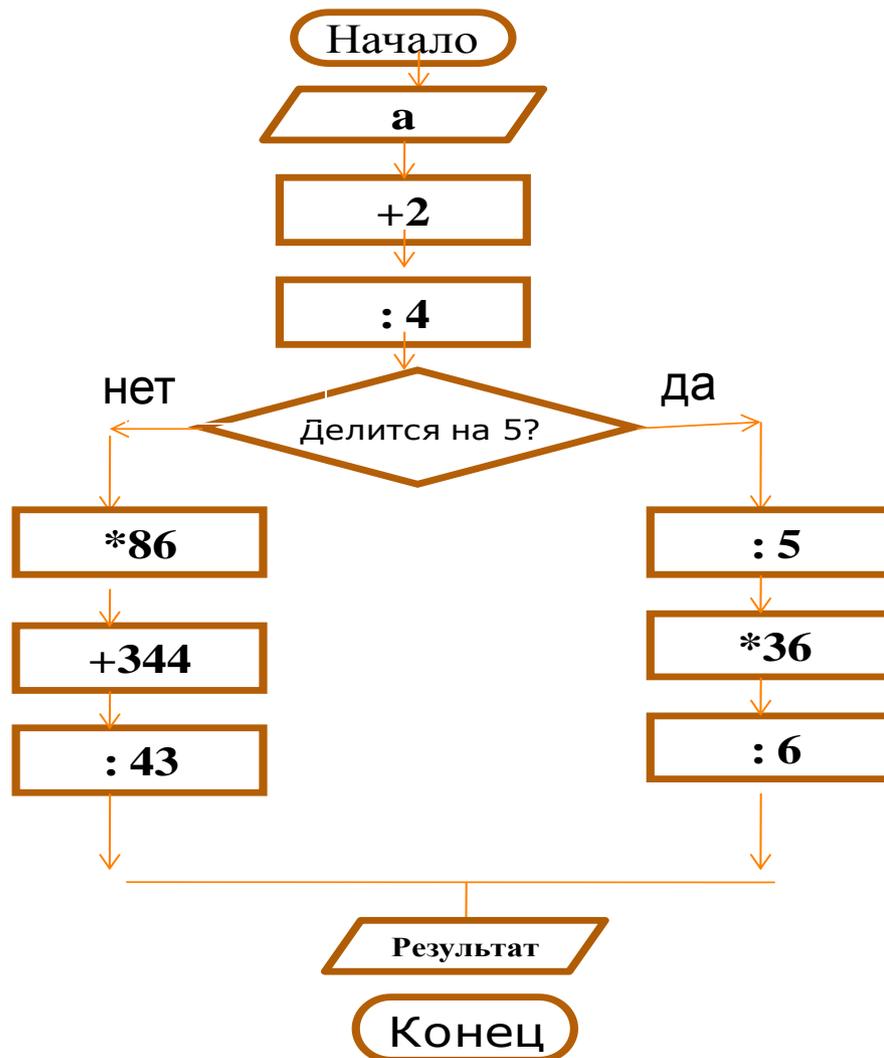
# Задание 1

Определите значение переменной  $C$  на выходе блок-схемы, если  $A=15$ ,  $B=7$



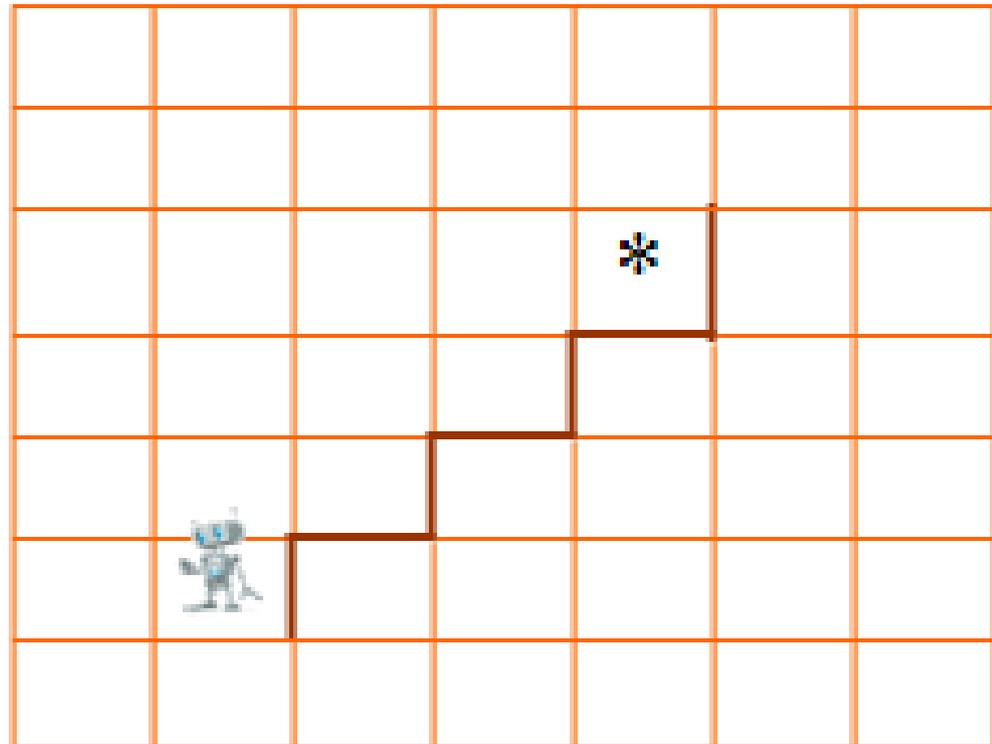
## Задание 2. Самостоятельно

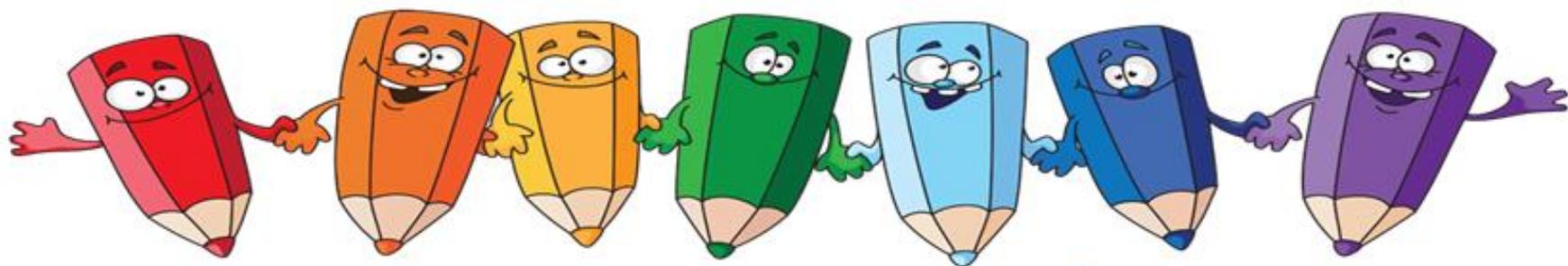
Выполните алгоритм, представленный на блок-схеме, если известно, что  $a=22$



## Задание 3. Исполнитель Робот

**алг** лестница  
**если** справа стена  
  **то** вверх  
**все**  
**если** справа свободно  
  **то** вправо закрась  
**все**  
**если** справа стена  
  **то** вверх  
**все**  
**если** справа свободно  
  **то** вправо закрась  
**все**  
**если** справа стена  
  **то** вверх  
**все**  
**если** справа свободно  
  **то** вправо закрась  
**все**  
**кон**

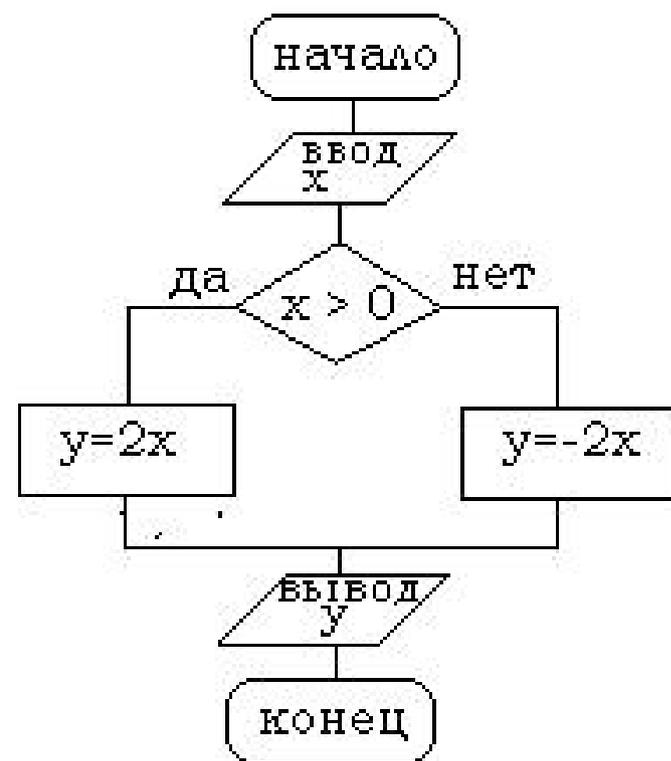




## Домашнее задание

**Задание 1.** Построить блок-схему к пословице «Сделал дело, гуляй смело»

**Задание 2.** Дана блок-схема алгоритма. Определить результат выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных, при  $x = -6$ .



## Критерии оценивания урока

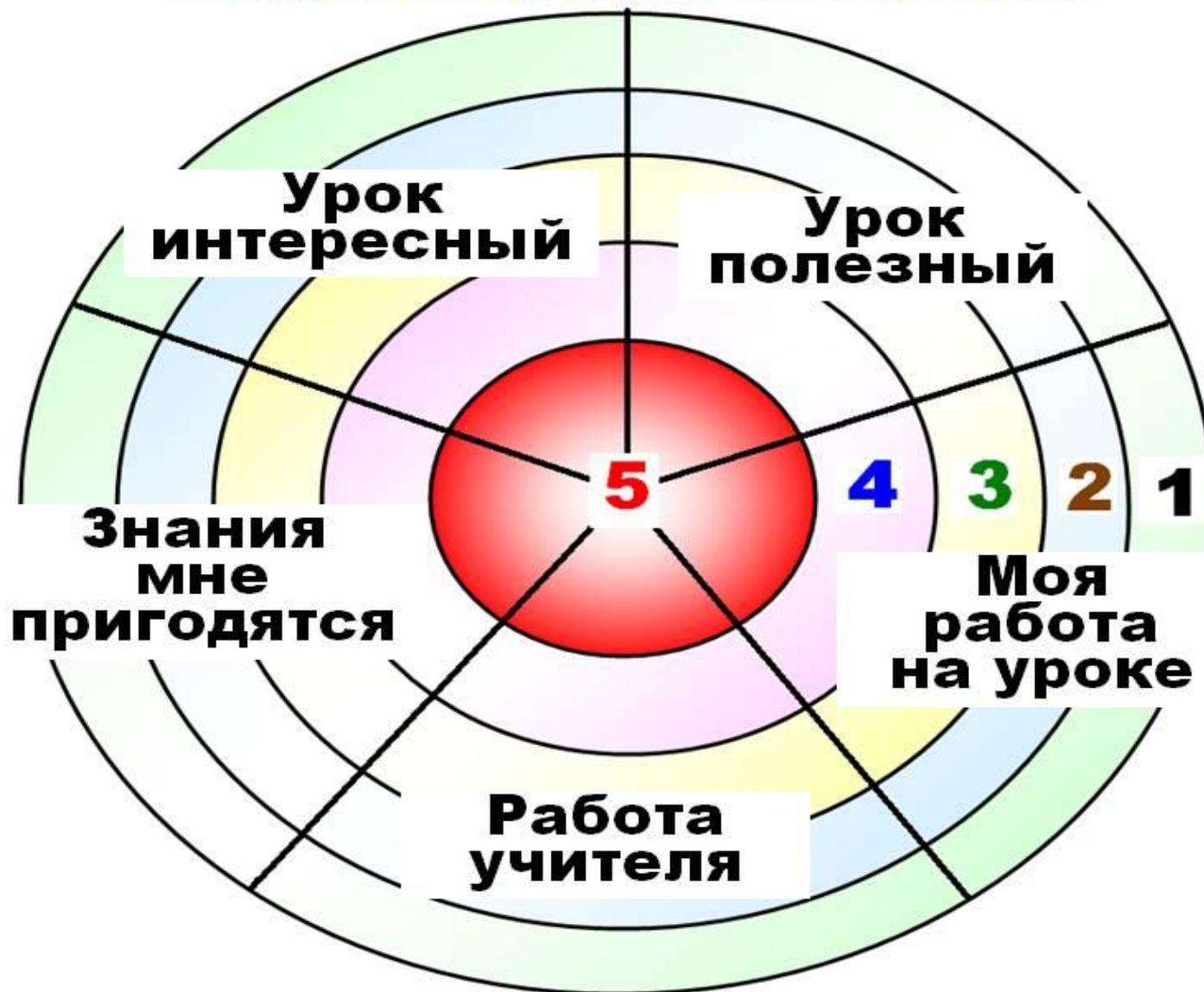
20 – 18 баллов – оценка 5

17 – 15 баллов – оценка 4

14 – 12 баллов – оценка 3

11 и менее баллов – оценка 2

## РЕФЛЕКСИВНАЯ МИШЕНЬ



Спасибо всем

за урок!