

Алгоритмизация



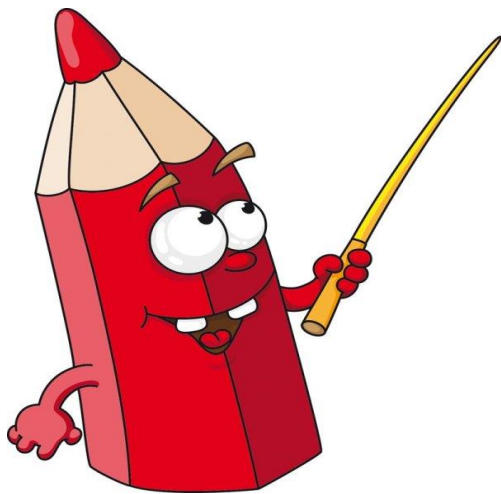
Информатика и ИКТ

Вопросы на повторение:

Вопрос 1

Дайте определение алгоритма?

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

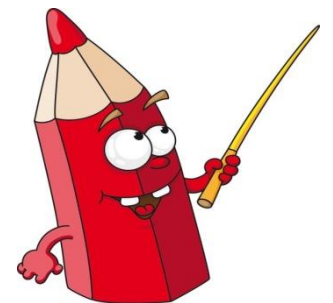


Вопросы на повторение:

Вопрос 2

Дайте определение понятию "Линейный алгоритм".

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

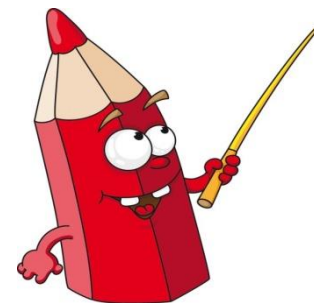


Вопросы на повторение:

Вопрос 3

Расположите последовательно действия в алгоритме чистки обуви:

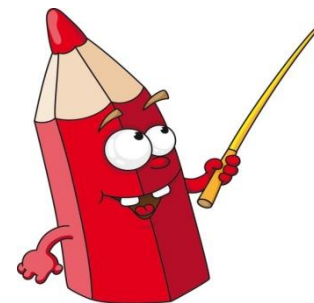
- 1. взять обувь**
- 2. взять щётку и крем**
- 3. вымыть и высушить обувь**
- 4. выйти на лестницу**
- 5. намазать кремом обувь**
- 6. принести обувь, щётку и крем в квартиру**
- 7. натереть обувь щёткой**



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

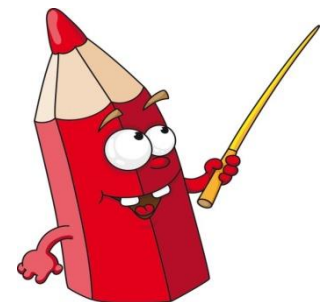
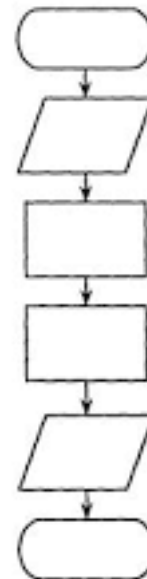


Вопросы на повторение:

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

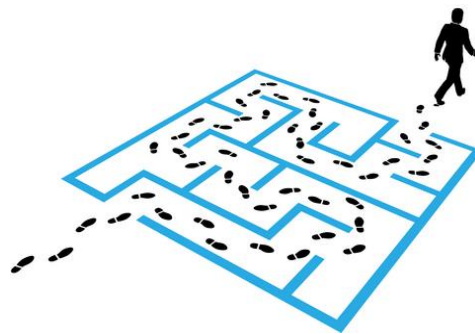


Ветвление

Тема урока:

**Основные алгоритмические
конструкции.**

Ветвление.



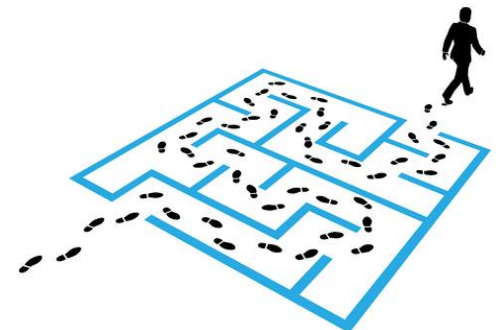
Задачи урока:

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).

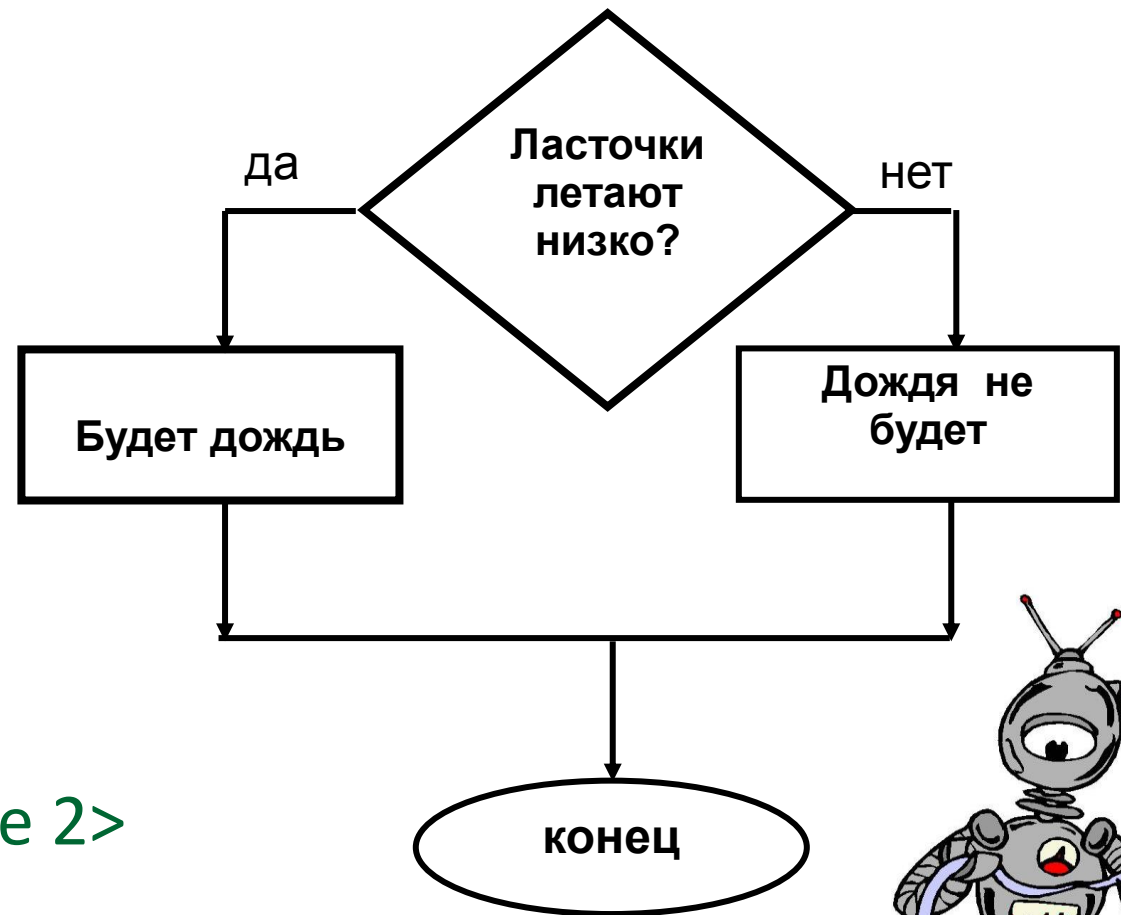
Алгоритмы, в основе которых лежит структура «ветвление», называются **разветвляющимися**.



The main body of the page is filled with a dense, repeating pattern of faint, light-colored text. The text is arranged in horizontal lines and appears to be a form of shorthand or a very light, faded version of a standard font. The pattern is consistent across the entire page, creating a textured, almost woven appearance. The text is not legible due to its low contrast and repetition.

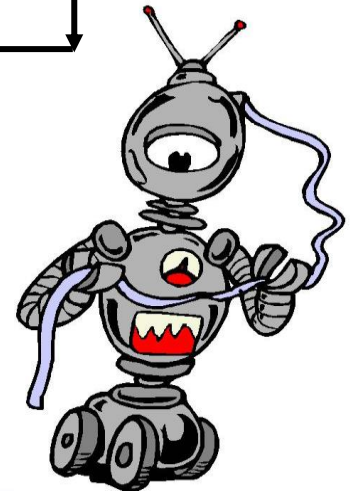
Полная форма

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



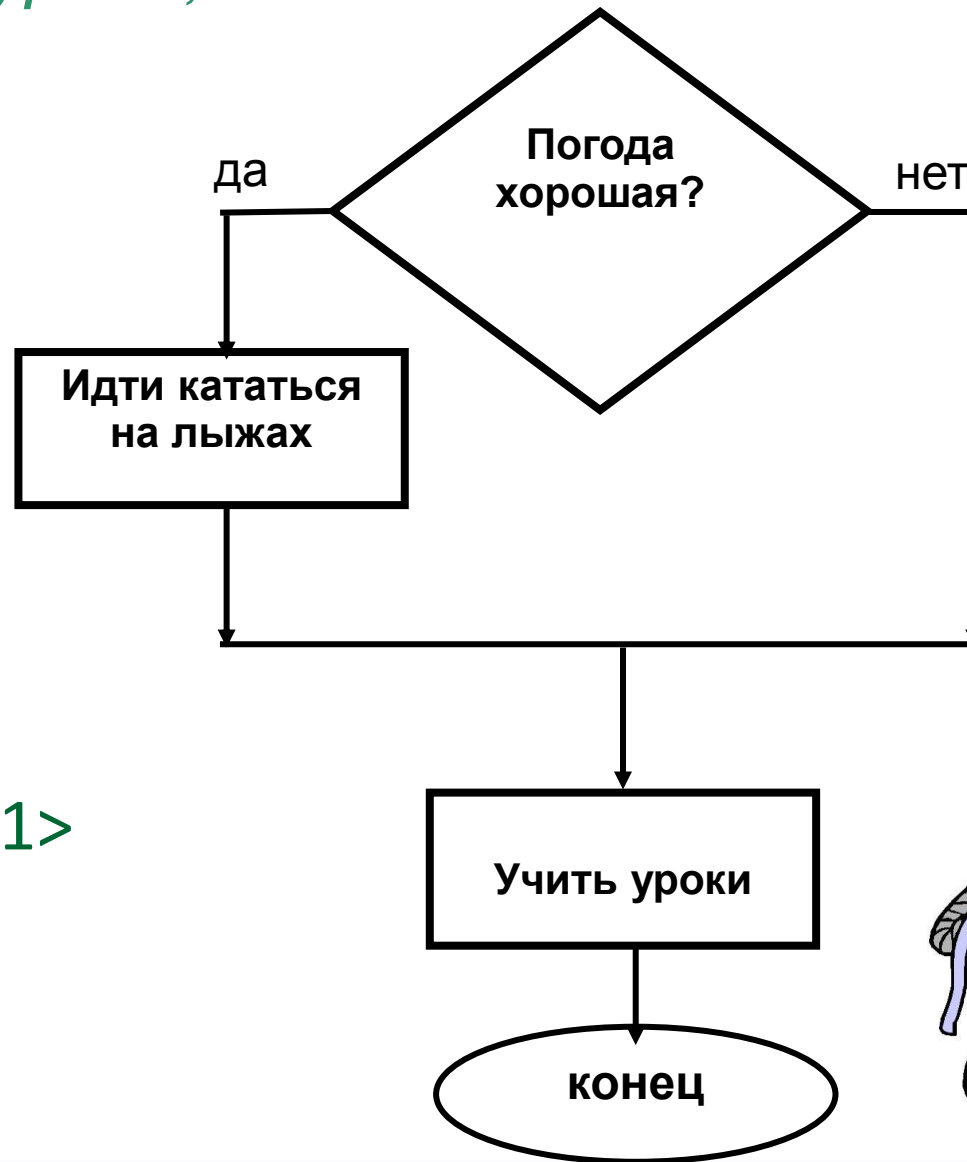
если <условие>
то <действие 1>
иначе <действие 2>

все

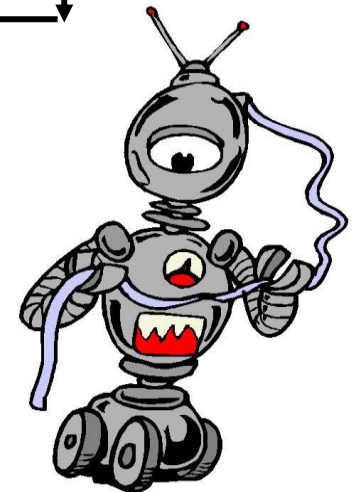


Неполная форма

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

$A < B$

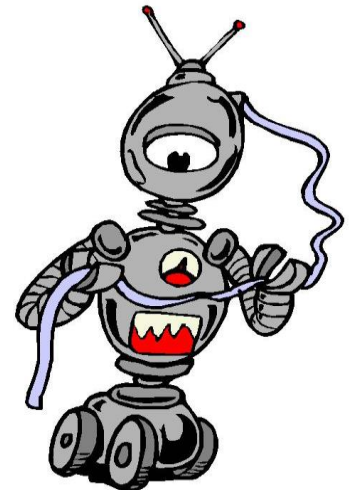
$A \leq B$

$A = B$

$A > B$

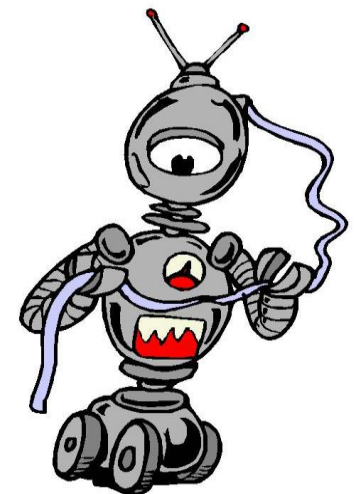
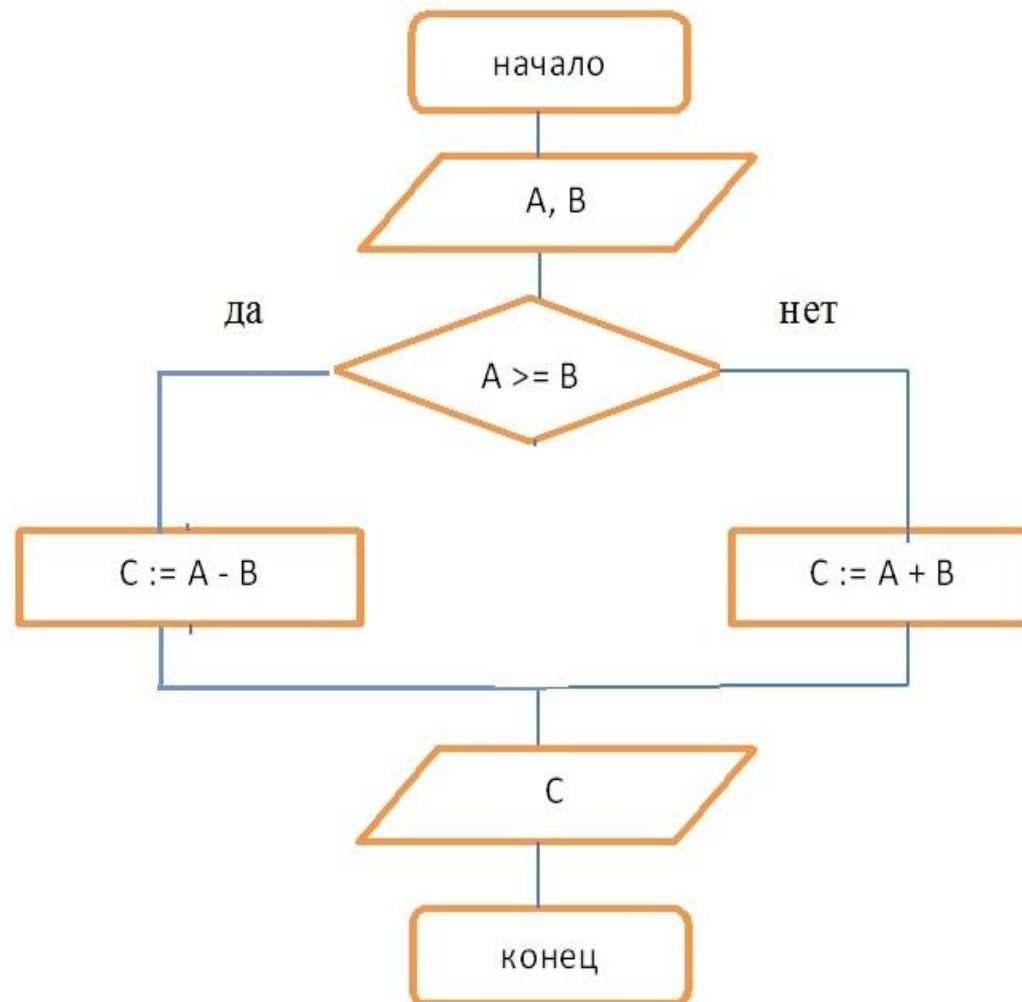
$A \geq B$

$A \langle \rangle B$



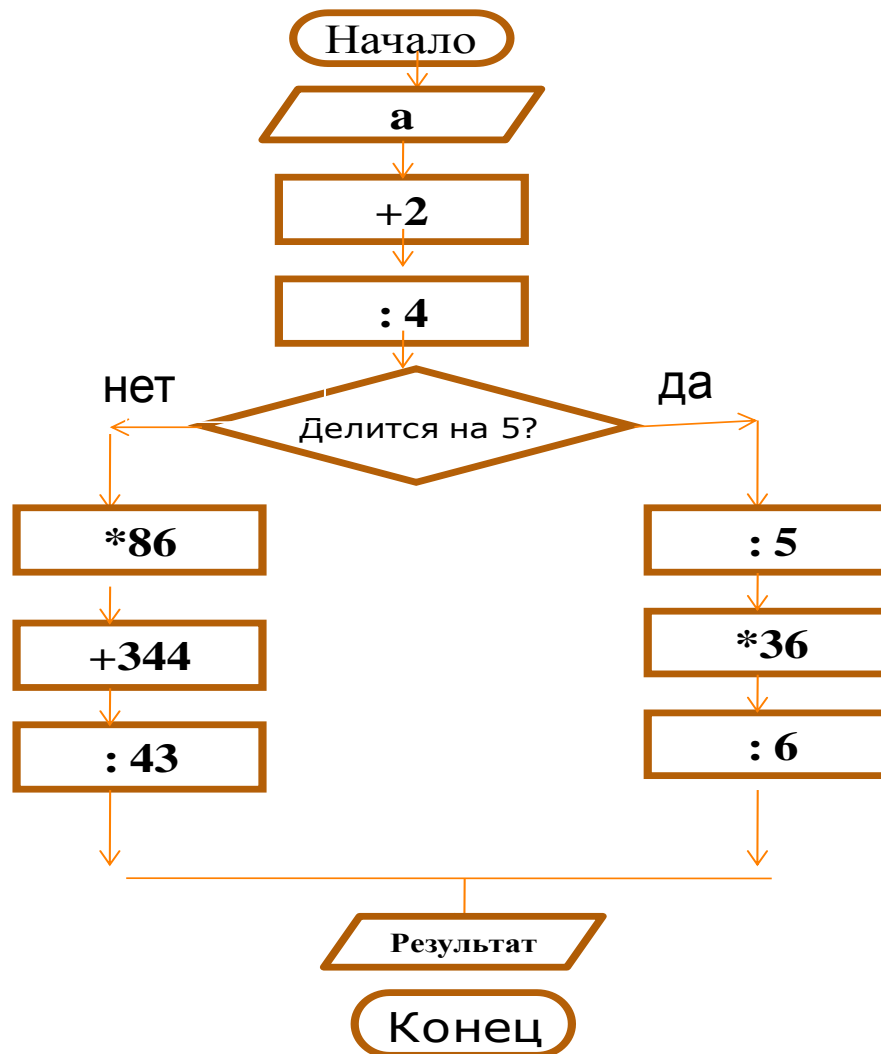
Задание 1

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



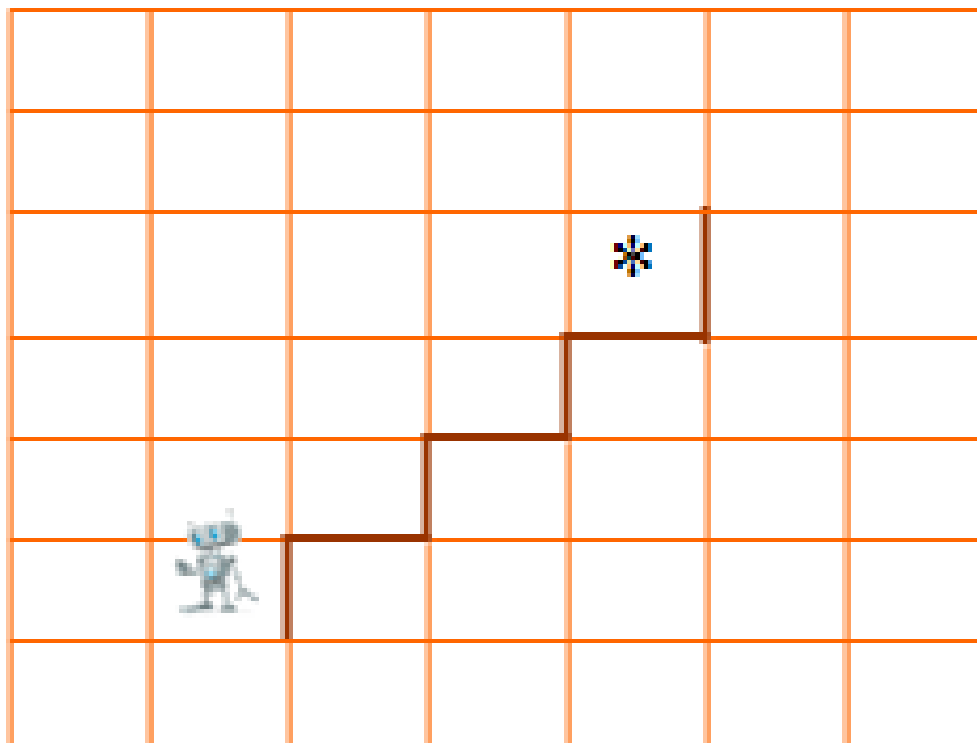
Задание 2. Самостоятельно

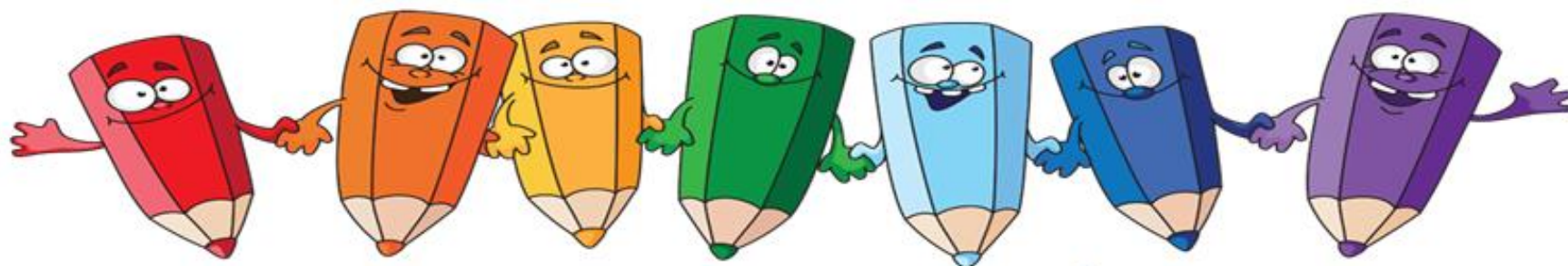
Выполните алгоритм, представленный на блок-схеме, если известно, что $a=22$



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

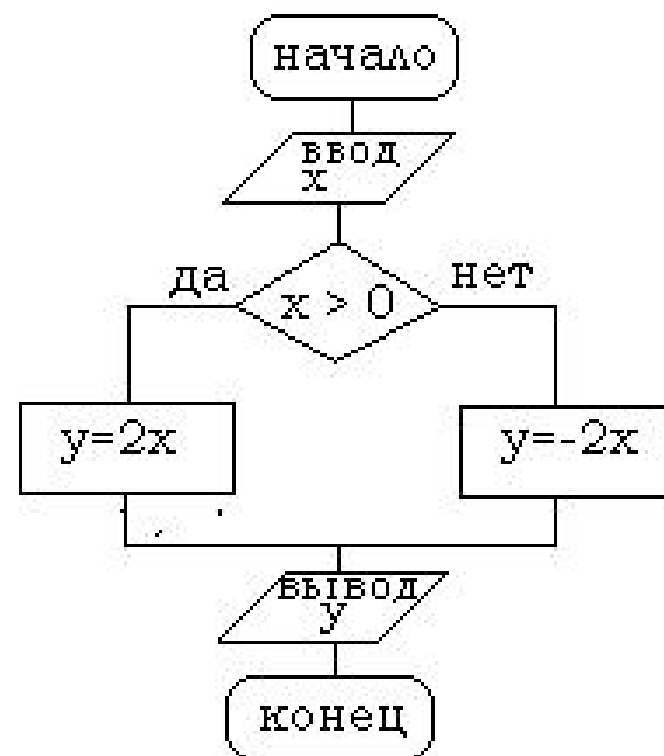




Домашнее задание

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

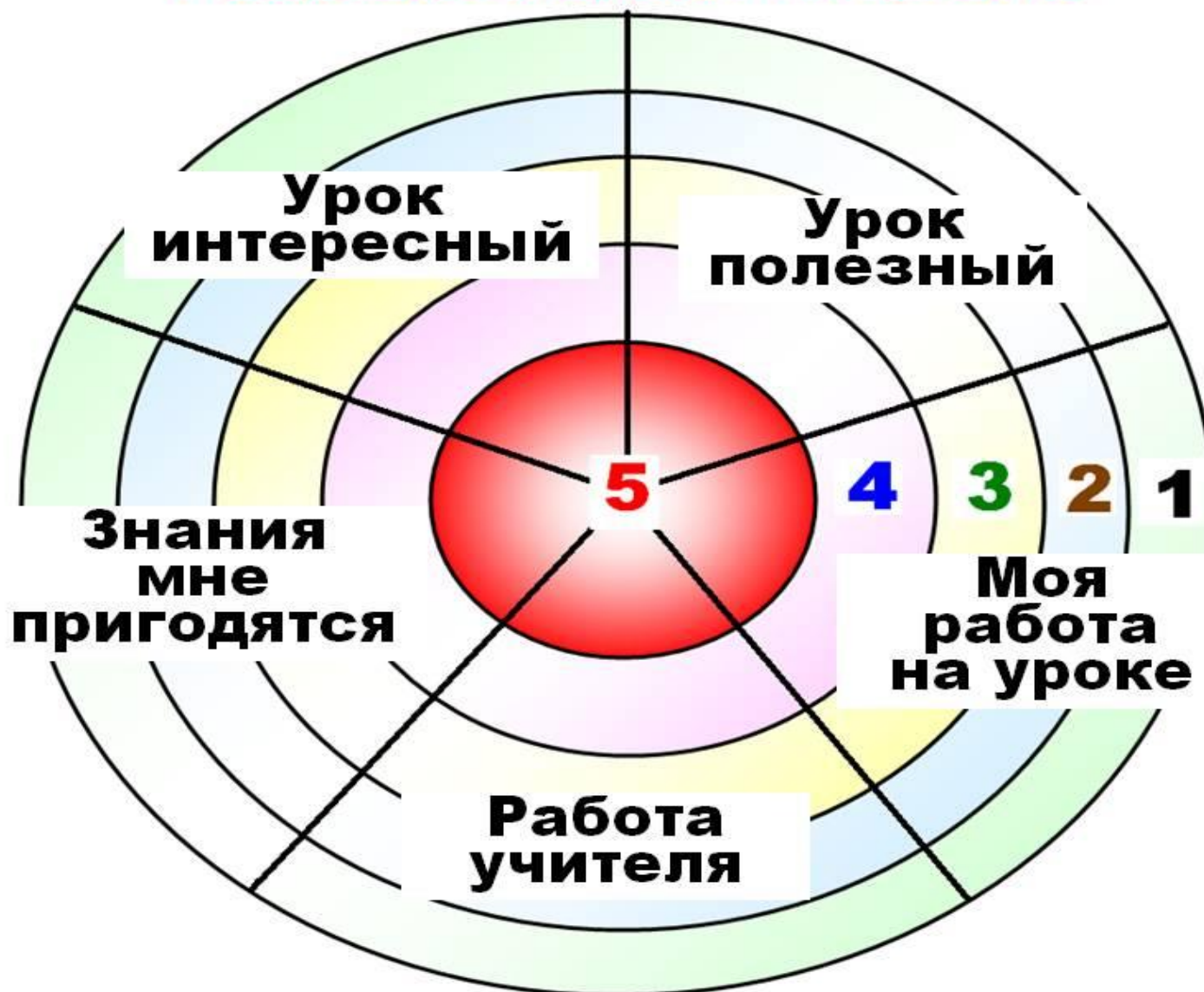
20 – 18 баллов – оценка 5

17 – 15 баллов – оценка 4

14 – 12 баллов – оценка 3

11 и менее баллов – оценка 2

РЕФЛЕКСИВНАЯ МИШЕНЬ



Спасибо всем

за урок!