



# «Алгоритмы с ветвлениями»

**Цель:** Сформировать понятие об алгоритме с ветвлением, закрепить умения составлять и выполнять алгоритмы

## **Задачи:**

**Учебно-познавательная** — научить учащихся строить алгоритмы с ветвлением, сформировать представление об условии в алгоритмах

**Развивающая**

-

**развитие**



# Оборудование

- *Мультимедийный комплекс (интерактивная доска, проектор, компьютер);*
- *Средства прослушивания медиаприложений (колонки);*
- *Компьютерный класс;*
- *Программа Flash – проигрыватель.*



# План урока

- *Организационный момент*
- *Актуализация знаний*
- *Изучение нового материала*
- *Физкультурная минутка*
- *Закрепление изученного материала*
- *Работа за компьютером*
- *Подведение итогов, запись домашнего задания*
- *Рефлексия*



# Организационный момент

*Цель: добиться концентрации внимания учащихся, настроить их на рабочий лад*



# Актуализация опорных знаний

*Цель: проверить освоение знаний, полученные на предыдущем уроках, определить проблемные места в усвоении учебного материала и зафиксировать внимание учеников на сложных для них понятиях.*

*(Фронтальное повторение, проверка домашнего задания.*

*Оценки заносятся в журнал)*



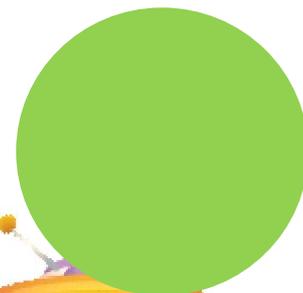
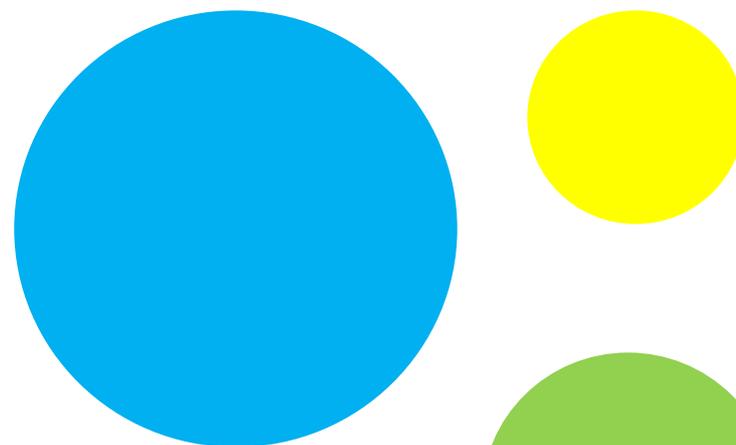
# Давайте вспомним

- *Что такое алгоритм?*
- *Какой алгоритм называется линейным?*
- *Как можно записать алгоритм?*



# Повторение темы «Линейный алгоритм»

*Задание 1. Как собрать пирамиду из кругов?*



# Задание 2. Помогите Незнайке раскрасить мяч

2 1  
3 4  
4 3  
1 2



2

1



### Задание 3. Составьте алгоритм «Раскрась мяч»

Раскрасить мяч красной краской

Начало

Взять кисточку с желтой краской

Раскрасить мяч синей краской

Взять кисточку с синей краской

Раскрасить мяч желтой краской

Взять кисточку с зеленой краской

Раскрасить мяч зеленой краской

Взять кисточку с красной краской

Конец



**Задание 4.** *Правильно ли Карлсон ест конфеты? Если есть ошибки в алгоритме – исправь их*



## Алгоритм «СЪЕШЬ КОНФЕТУ»

Возьми конфету

~~Вымой конфету~~

Разверни её

Съешь конфету

Фантик выбрось в мусорное  
ведро

Стоп

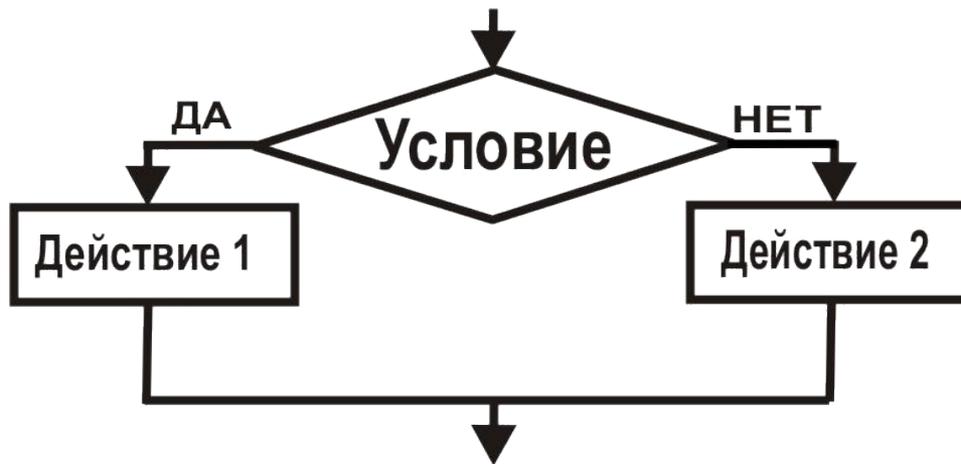
# Изучение нового материала

*Цель: формирование новых знаний по теме  
«Алгоритм с ветвлением»,  
(Сообщение темы и цели занятия)*





# Стрелки «да» и «нет» для выражения ветвления в алгоритме



**ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО  
МАТЕРИАЛА  
(ПОСМОТРЕТЬ РОЛИК,  
обязательно наличие колонок)**



# Стрелки «да» и «нет» для выражения ветвления в алгоритме



# АЛГОРИТМ

**Алгоритм - это  
последовательность  
действий,  
приводящих к  
нужному результату**

Начало

Команда 1

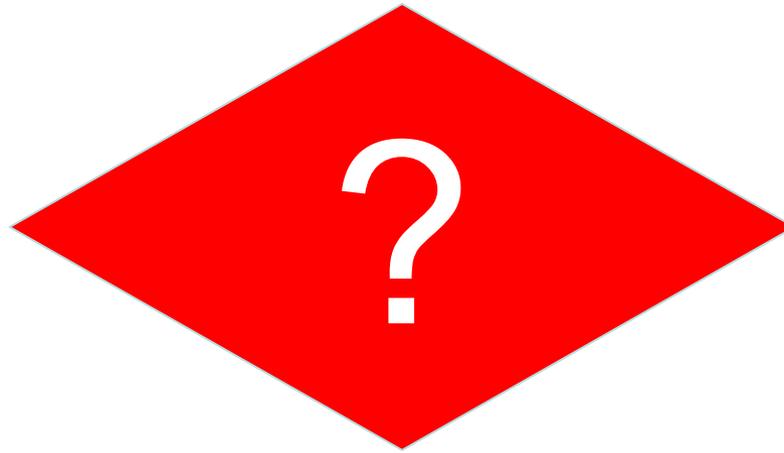
Команда 2

Команда 3

Конец



# УСЛОВИЕ



# ВЕТВЛЕНИЕ



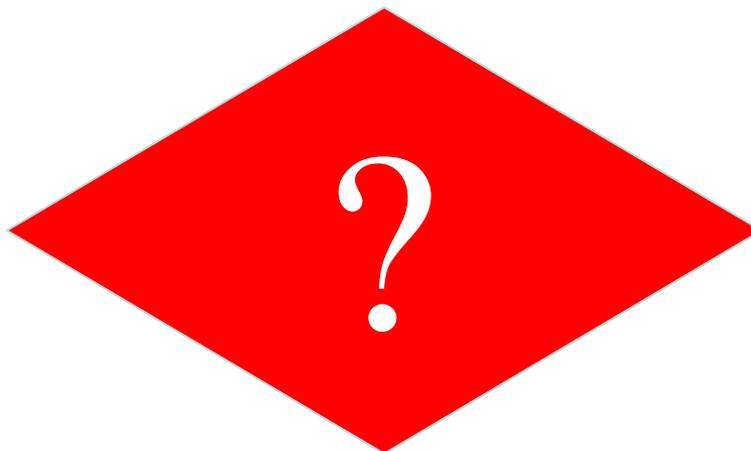
# ЕСЛИ

- Мы надеваем тёплую одежду, ЕСЛИ на улице холодно
- Мы идём в магазин за хлебом, ЕСЛИ хлеб весь съели
- Мы берём на улицу зонтик, ЕСЛИ погода пасмурная
- Мы не будем брать зонтик, ЕСЛИ погода ясная и ничто не предвещает дождика
- Мы принимаем лекарства, ЕСЛИ мы не здоровы.



# УСЛОВИЕ

НЕТ



ДА



# На какой вопрос можно ответить «ДА» или «НЕТ»?

Мячик красный?

Снег белый?

Кто спрятался в корзине?

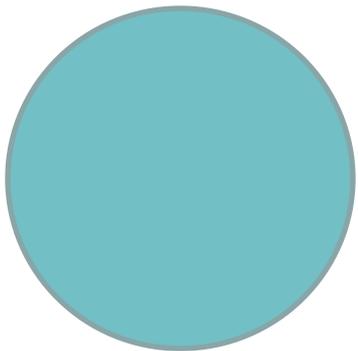
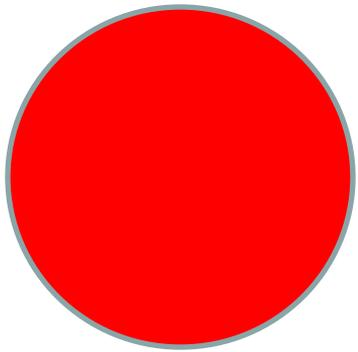
Сколько будет  $3+2$ ?

Мы пойдём гулять?

У домика есть труба?

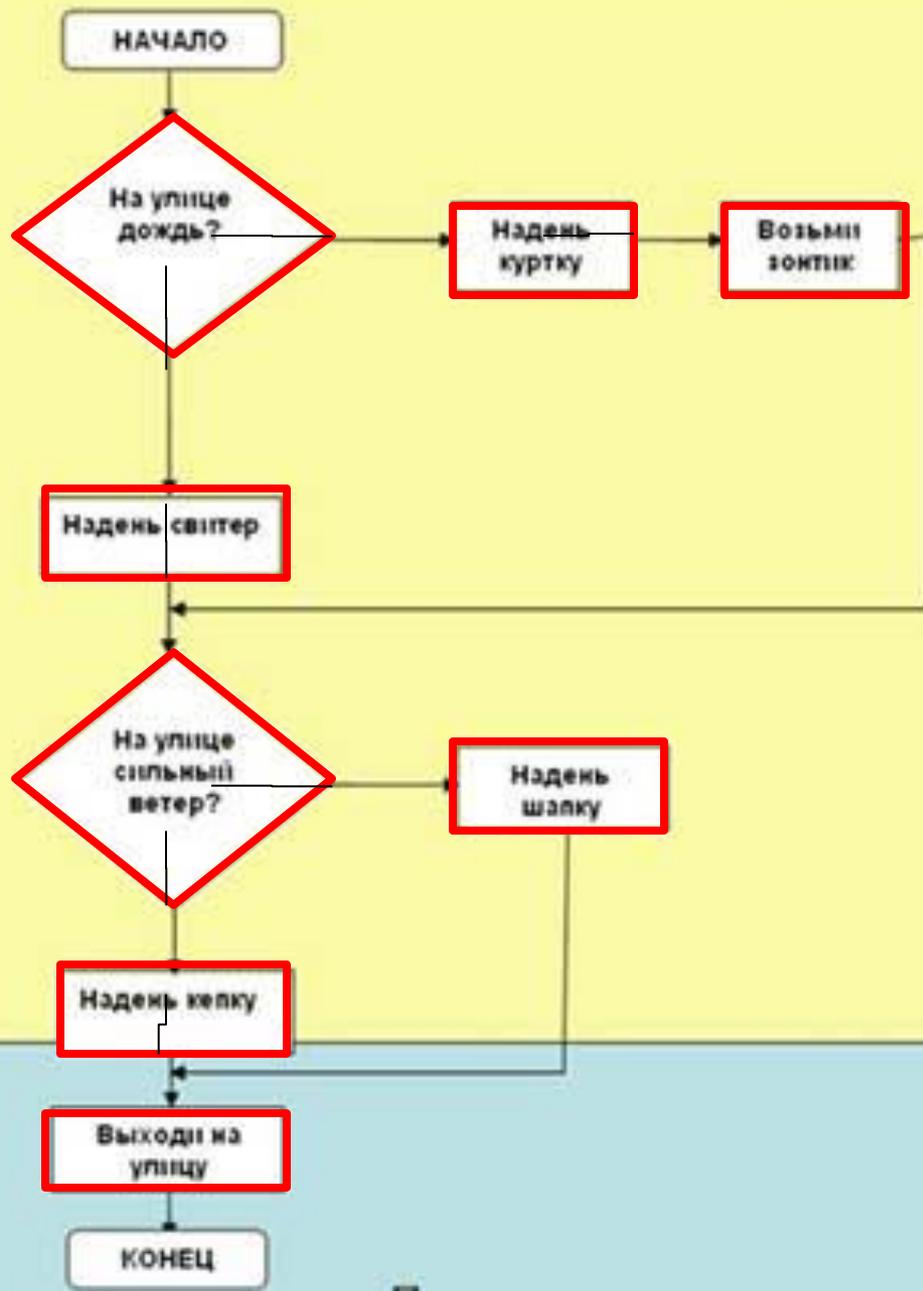


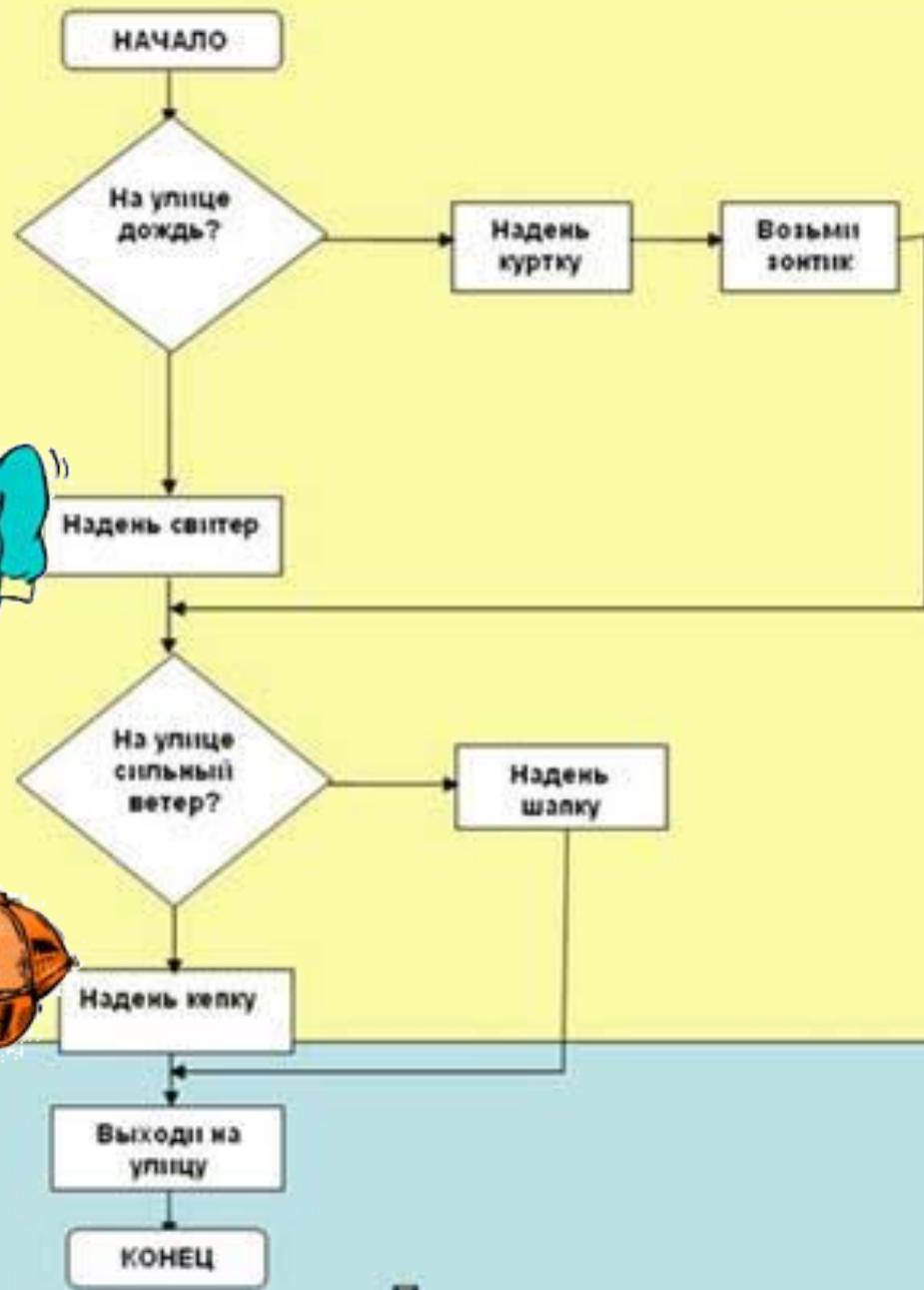
# Раскрась тарелку



Тарелки раскрашены







# Физкультурная минутка

- *Левый глаз закрой - открой.*
- *Правый глаз закрой - открой.*
- *Посмотри ты влево, вправо.*
- *Посмотри ты вверх и вниз.*
- *Широко ты улыбнись.*
- *А теперь закрой ты глазки.*
- *И представь себя ты в сказке.*



# Закрепление изученного материала

*Цель: первичная проверка усвоенных знаний.*

*(Фронтальная работа на интерактивной доске с комментариями учителя и взаимопроверкой).*



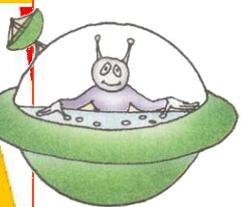
каждого корабля. Обозначь  
маршрут каждого корабля  
линией его цвета  
Долети до планеты



1.

2.

3.

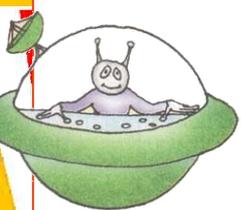


# Правильный ответ



Долети до планеты

НЕТ



Необходимо составить алгоритм «Как раскрасить крыши домиков», закрасить крыши домиков, обвести команды, которые выполняются не всегда.

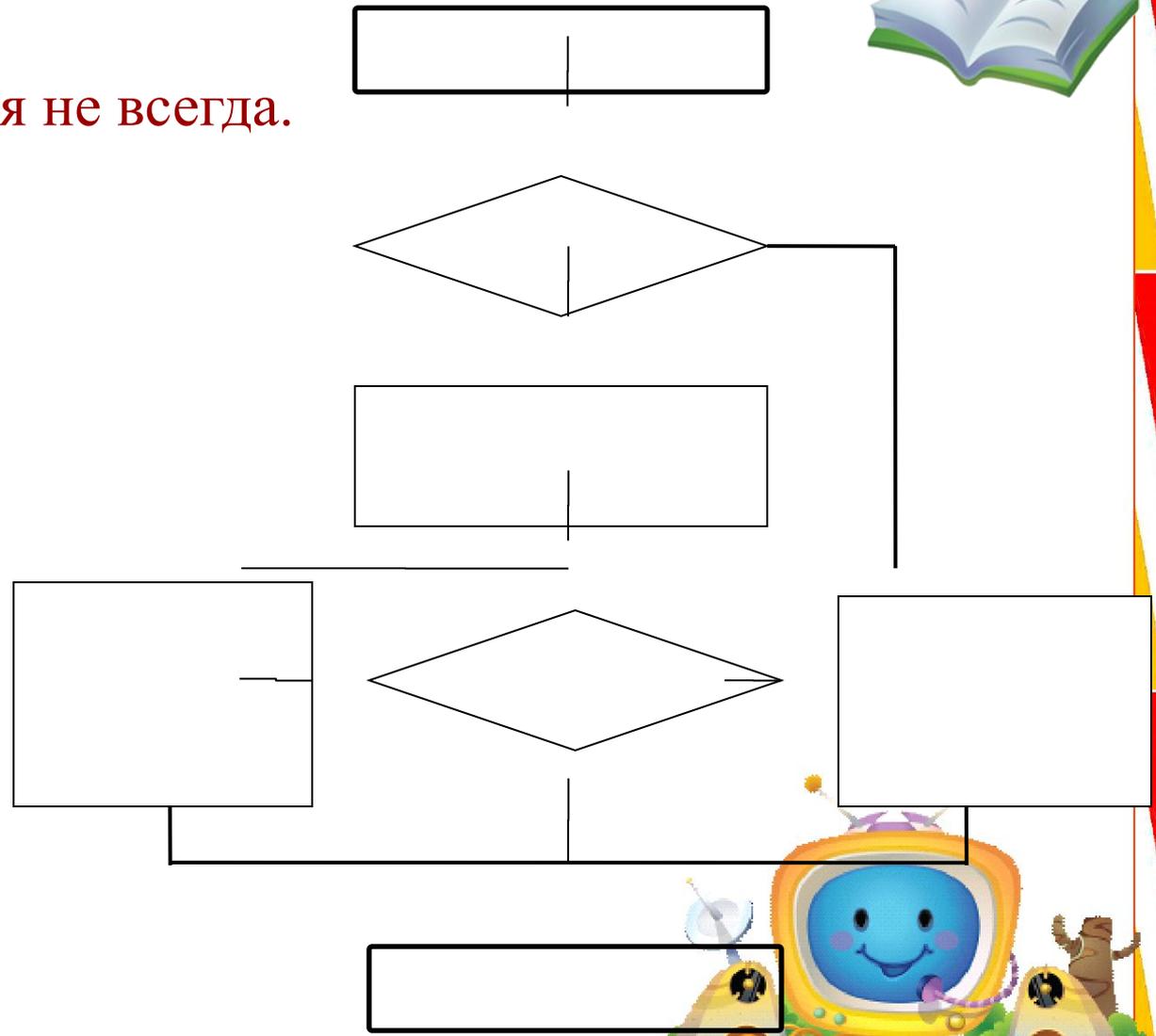


1

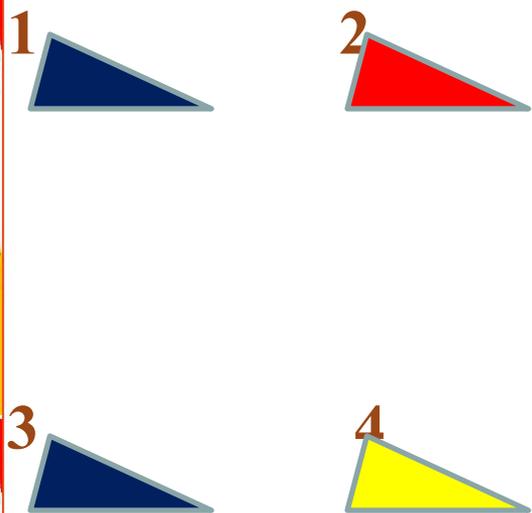
2

3

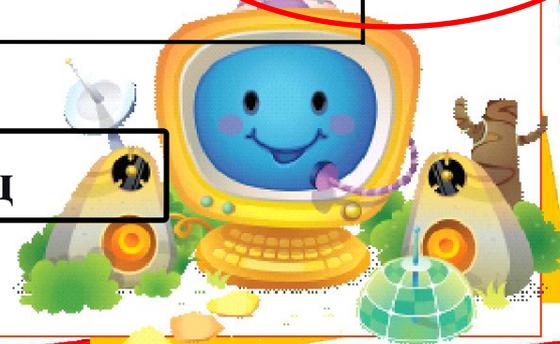
4



# Правильный ответ



Какие команды выполняются не всегда?



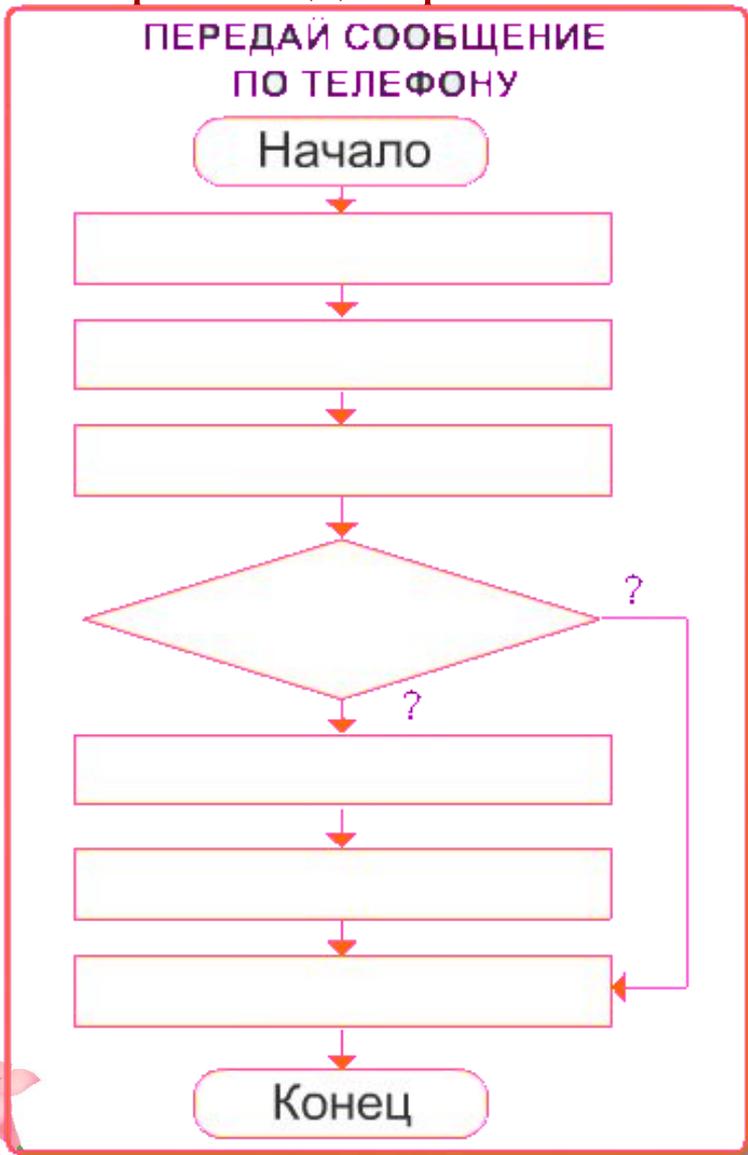
# Самостоятельная работа за компьютером

*Задания для практической работы взяты из  
Образовательного комплекса «Игры и задачи,  
1-4 классы», образовательная система «Школа 2100»*





# 1. Расставь в нужном порядке пропущенные команды в алгоритме для работа



- Положи трубку
- Дождись гудка
- Дождись ответа
- Набери номер
- Гудки длинные?
- Передай сообщение
- Сними трубку

Да

Нет



2. На фрагменте алгоритма «Соберись в школу»  
выбери номера команд, которые будут выполнены



1. (1, 2, 3, 4, 5)

2. (1, 2, 3, 4)

3. (1, 2, 3, 4, 5, 6)



3. На фрагменте алгоритма «Соберись в школу» выбери номера команд, которые будут выполнены



1. (1, 2, 3, 4, 5, 6)

2. (1, 2, 5, 6)

3. (1, 2, 3, 5, 6)



4. На фрагменте алгоритма «Соберись в школу» выбери номера команд, которые будут выполнены



1. (3, 4, 5, 6)

2. (1, 3, 4, 5, 6)

3. (1, 2, 3, 4, 5, 6)



# Подведение итогов

Цель: проверка понимания

- Что такое алгоритм?
- Какой алгоритм называется с ветвлением?
- Чем отличается линейный алгоритм от алгоритма с ветвлением?



# Рефлексия



*Мне очень понравился урок.  
Я хорошо понял тему и хорошо  
поработал на уроке*



*Хороший урок.  
Но я недостаточно хорошо  
понял тему, и поработал на уроке*



*Мне не понравился урок.  
И мне много нужно работать  
над данной темой*

