

МКОУ Юшинская ОШ

# Час кода

для учащихся 1-4 классов

2016 год



**час.кода**

**5-10 декабря**

# Что такое алгоритм? (по страницам любимых сказок)



**Алгоритм - это последовательность действий, приводящих к желаемому результату.**



**С чего начинается создание программы?**



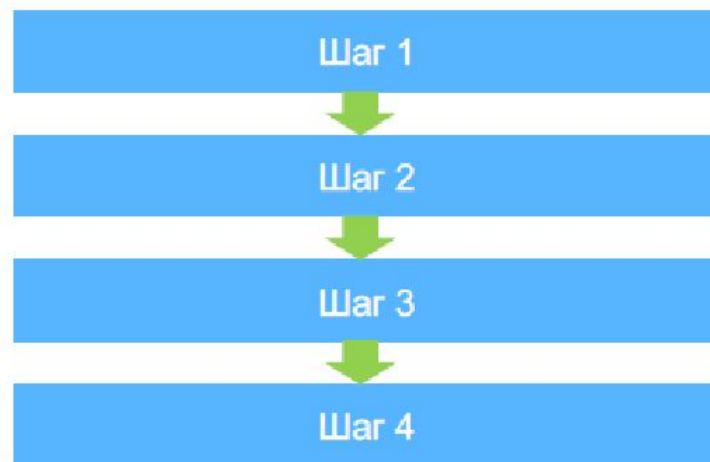
**Алгоритм - это последовательность действий, приводящих к желаемому результату.**



**А какие  
бывают  
алгоритмы?**



# Линейные алгоритмы: раз, два, три...



НАЧАЛО

Жили-были дед и баба.

Завели они курочку Рябу.

Снесла курочка яичко, не простое, а золотое.

Дед бил-бил, не разбил.

Баба била-била, не разбила.

Мышка бежала, хвостиком махнула.



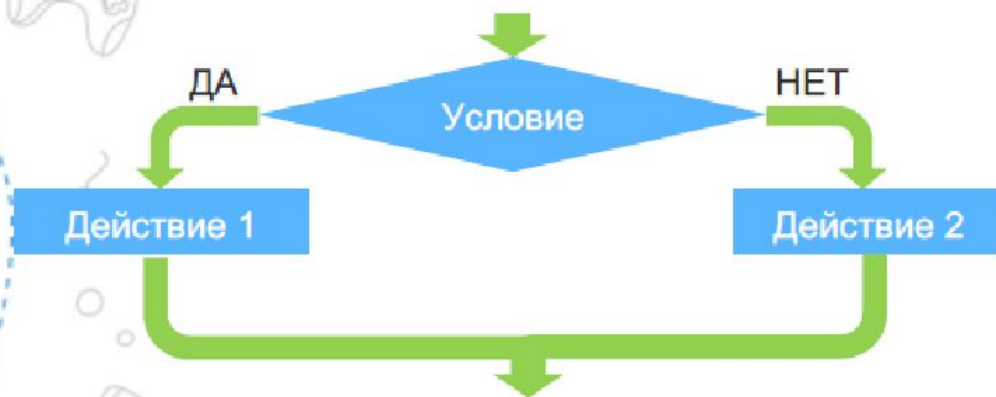
Яичко упало и разбилось.

Дед плачет, баба плачет.

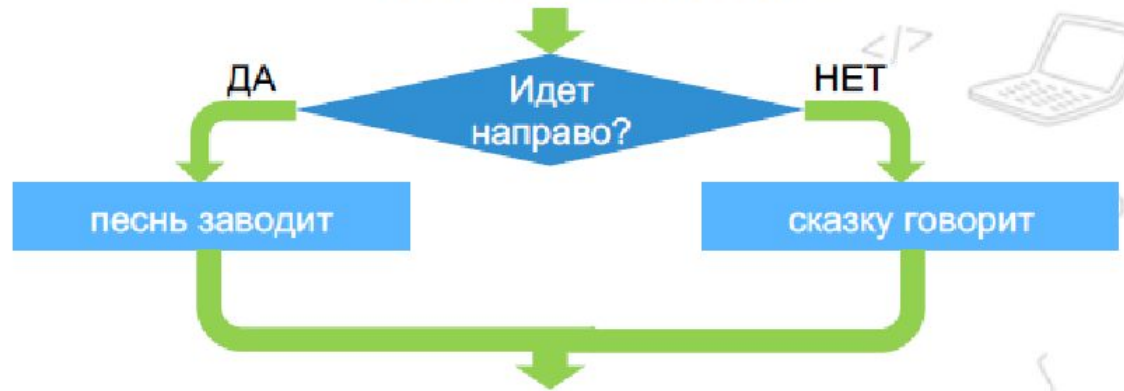
А курочка кудахчет....

КОНЕЦ

# Ветвления в алгоритмах (условия): если ..., то ...

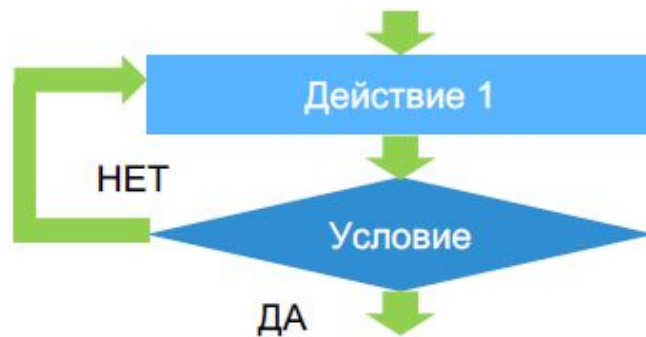


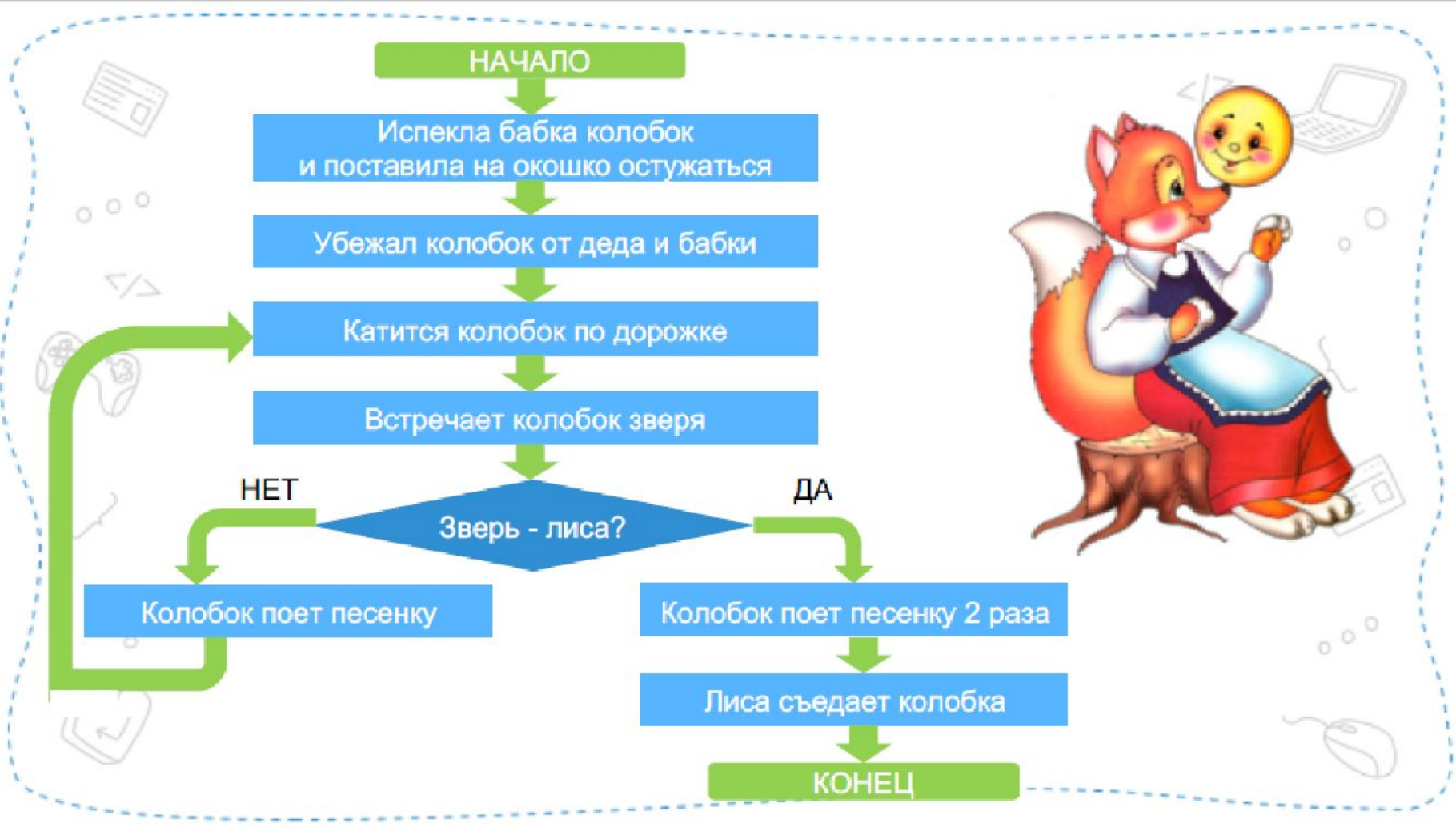


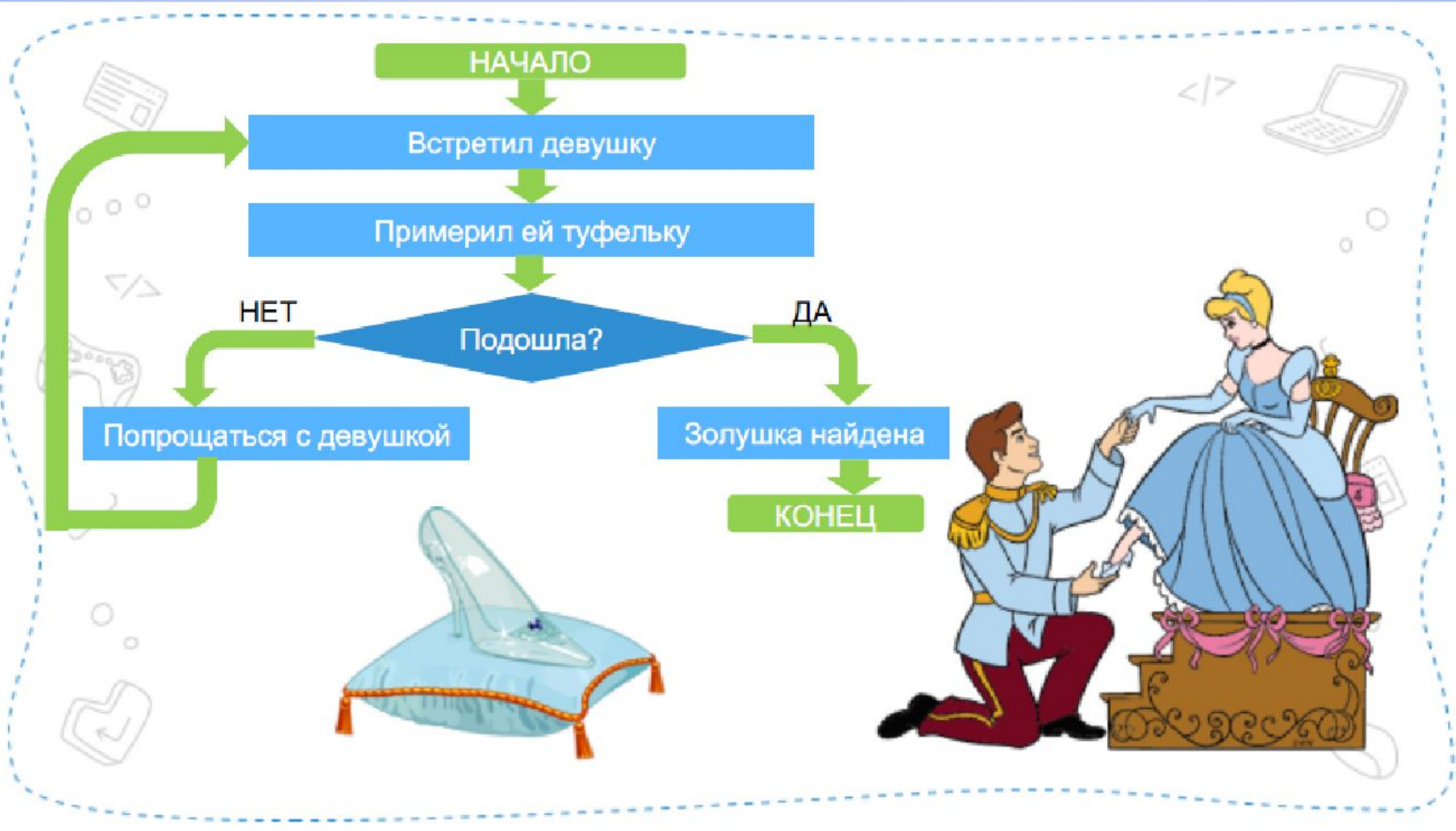


# Циклы в алгоритмах:

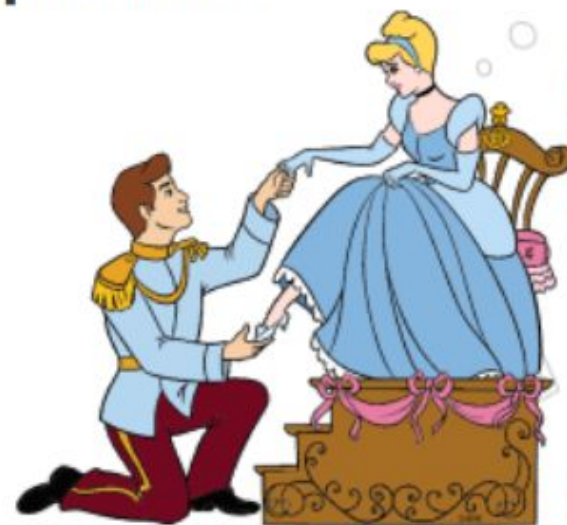
повтори ... раз







А какие бывают алгоритмы?



# Решение алгоритмических задач



## Задача о Перевозчике

Возвращался старик с базара домой, вел с собою волка и козу и тасил на плечах вилки капусты. Повстречалась на пути речка. Глубока речка, а моста нет. Вдруг видит старик: стоит у берега лодка. Обрадовался! Только уж очень мала лодка: старик может в нее сесть один и взять с собой только одного из "пассажиров" - либо волка, либо козу, либо капусту. Втроем в лодке не поместиться.

Переехать на другой берег было бы нетрудно, да вот беда: уж очень недружны "пассажиры". Нельзя старику оставлять волка и козу вместе: волк съест козу. Козу с капустой тоже нельзя

оставлять наедине: коза съест капусту. Это только со стариком они все такие "смирные".

Сел старик на берегу, задумался: "Трудна задача...".



### Команды Перевозчику:

- Перевези волка
- Перевези капусту
- Перевези козу
- Переправься

### Как перевести волка, козу и капусту на другой берег?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

## Задача о переливаниях

У старика есть ведро (В), бидон (Б) и кувшин (К), которые вмещают соответственно 8, 5 и 3 литра воды. Ведро доверху наполнено водой. Пользуясь только этими тремя сосудами, старику надо разделить воду на две равные части, чтобы напоить лошадь и корову.

### Формат команды:

**В - К** (первая буква означает откуда переливаем, вторая - куда: в данном случае из ведра в кувшин)



	Команда	Ведро	Бидон	Кувшин
	Начало	8	0	0
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				



## Задача о переливаниях

У старика есть ведро (В), бидон (Б) и кувшин (К), которые вмещают соответственно 8, 5 и 3 литра воды. Ведро доверху наполнено водой. Пользуясь только этими тремя сосудами, старику надо разделить воду на две равные части, чтобы напоить лошадь и корову.

### Формат команды:

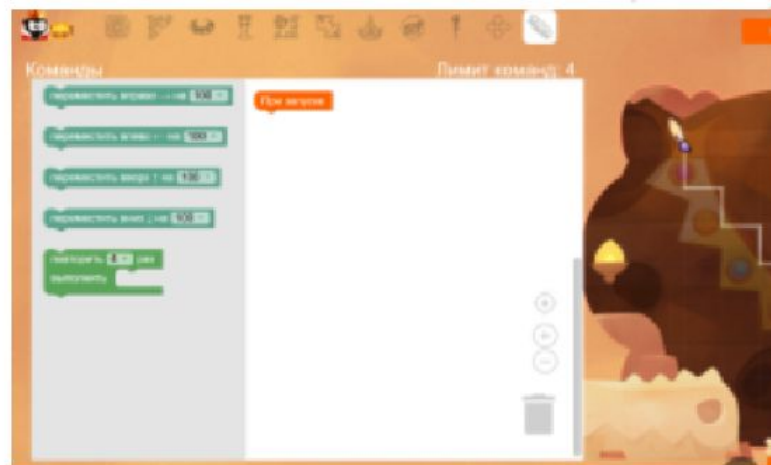
**В - К** (первая буква означает откуда переливаем, вторая - куда: в данном случае из ведра в кувшин)



	Команда	Ведро	Бидон	Кувшин
		8 л.		
1.	В - К	5		3
2.	К - Б	5	3	0
3.	В - К	2	3	3
4.	К - Б	2	5	1
5.	Б - В	7	0	1
6.	К - Б	7	1	0
7.	Б - К	4	1	3
8.	К - Б	4	4	



час.кода



Попробуем себя в роли программистов?

Использованы ресурсы:

1. Сайт акции «Час кода» <http://www.coderussia.ru/>
2. ЧАС КОДА 2016, официальный ролик  
<https://www.youtube.com/watch?v=vfxGoMBRUao>
1. ЧАС КОДА 2016, официальный видеоурок  
<https://www.youtube.com/watch?v=HX1CzYc-KKI>