**Тема: «Циклы в алгоритмах»** 



**Алгоритмом** называется точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи.

### формы представления алгоритмов.

- 1. Словесный или словесно-формульный рассчитан на исполнителя-человека.
- 2. Графический с помощью геометрических фигур, для исполнителя-человека, а также как подготовительный для реализации на компьютере.
- 3. Программный для исполнителякомпьютера.

#### Начало или конец

Ввод или вывод

Принятие решения

Выполнение действия Алгоритмы делятся на три типа:

- Линейные алгоритмы
- Алгоритмы с ветвлением
- Алгоритмы с повторением

Итак, мы вспомнили что такое алгоритм, какие алгоритмы бывают...

 Но говорить сегодня на уроке мы будем о циклических алгоритмах и поможет нам в этом сказка

"Золушка"

## 13011YIIIKa 11





- 1.Золушка ленивая девочка? 2.Золушка выполняет самую грязную и тяжелую работу по дому?
  - 3. Мачеха добрая женщина?
  - 4. У мачехи властный и скверный характер?
  - 5. Сестры любят Золушку?



# Чем же мы можем помочь? Как научить мышку разбирать фасоль?

 Давайте составим алгоритм, с помощью которого мышки разберут

фасоль.



#### 1. Открой мешок



• 2. Приготовить два пустых горшка.



• 3.Взять одну фасолинку



• Если она белая, то положи в первый горшок, иначе во второй горшок





• Пока мешок не пуст, повторять действия со строки 3 и 4.(3.Взять одну фасолинку,4. Если она белая, то положи в первый горшок, иначе во

второй горшок)

- 1. Отрой мешок.
- 2. Приготовить два пустых горшка.
- 3. Взять одну фасолинку.
- 4. Если она белая, то положи в первый горшок, иначе во второй горшок.
- 5. Пока мешок не пуст, повторять действия со строки 3 и 4.
- 6. Стоп.

1. Фея превратила тыкву в карету.



2. Фея превратила мышек в лошадей



3. Фея превратила ящериц в лакеев.



4.Фея подарила Золушке красивый наряд и хрустальные туфельки.





5 Если Золушка вернется домой после 12 часов ночи, то карета станет тыквой, лошади мышами, слуги – ящерицами, а пышный наряд – старым платьем, иначе все пройдет удачно.





### Алгоритм «Как золушка ездила на бал» 1. Фея превратила тыкву в карету

- 2.Фея превратила мышек в лошадей
- 3.Фея превратила ящериц в лакеев.
- 4. Фея подарила Золушке красивый наряд и хрустальные туфельки.
- 5. Если Золушка вернется домой после 12 часов ночи, то карета станет тыквой, лошади мышами, слуги – ящерицами, а пышный наряд – старым платьем, иначе все пройдет удачно
- 6. Стоп.

## Практическая работа на компьютере.

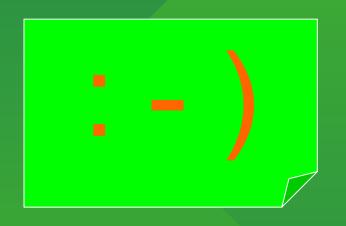
Алгоритм «Поиск владелицы хрустальной туфельки» (составить на компьютере в виде нумерованного списка в текстовом редакторе Word)



# Алгоритм «Поиск владелицы хрустальной туфельки»

- 1. Примерить туфельку девушке
- 2. Если туфелька впору девушке, то принц женится на ней, иначе примерять туфельку следующей девушке.
- 3.Пока не найдется владелица туфельки повторять со строки №1.
- 4. Стоп.

### Подведение итогов, выставление оценок



Хорошо понял тему и поработал на уроке

Недостаточно хорошо Понял тему, поработал на уроке



Много нужно работать Над данной темой



### Задание на дом:

- Повторить: §3.4 Типы алгоритмов страница 73-78, вопросы и задания страница 78-80 учебник Босовой.
- Заполнить блок-схемы:

«Фасоль»

«Туфелька»

«Бал»