



# Статистика в биологии

*Выполнил  
ученик*

*МБОУ «Нововолковской ООШ»*

*Рузского района*

*Московской области*

*Трифоногло Никита*

*Руководитель: Гобзова Наталья Павловна*

# ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

- **Познакомиться с понятиями:**  
«математическая статистика», «мода»,  
«статистика»,  
«размах»  
«медиана»
- **Собрать и обобщить статистические данные о растениях и животных**



# **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

**Повышение интереса:**

- к математике**
- к биологии**
- к природе**

# **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА**

**Состоит в том,  
чтобы с помощью  
математической  
статистики показать  
некоторые  
закономерности в  
животном и растительном  
мире.**

# **ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:**

- 1. Формирование новых учебных умений по самостоятельному добыванию и осмыслению знаний широкого круга.**
- 2. Овладение методикой исследования.**



# Статистика

**это наука, изучающая,  
обрабатывающая и  
анализирующая  
количественные данные о  
самых разнообразных  
массовых явлениях в  
жизни.**

# **Математическая статистика**

**Наука о математических  
методах систематизации  
и использования  
статистических данных  
для научных и  
практических выводов.**

# Мода -

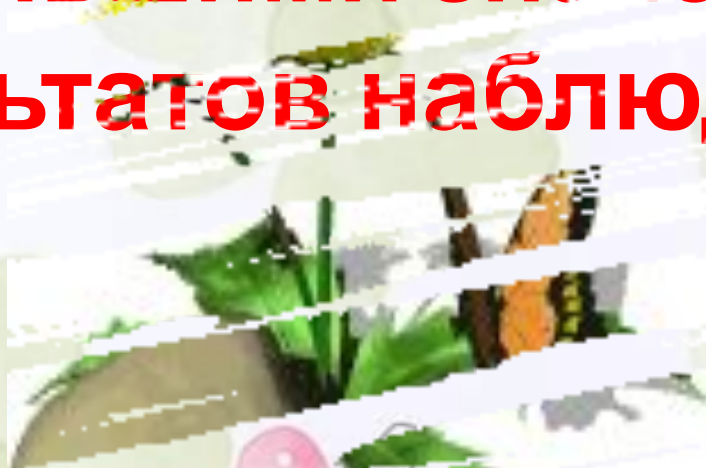
**Значение во множестве  
наблюдений, которое  
встречается наиболее  
часто**





# Размах -

- Разность между наибольшими и наименьшими значениями результатов наблюдений



## Медиана-

**Число упорядоченного ряда с нечетным числом членов, записанное посередине**

**или среднее**

**арифметическое двух чисел упорядоченного ряда с четным числом членов, записанных посередине.**



# ЦВЕТЫ



**5  
лепестков**



**5  
лепестков**



**6  
лепестков**



**5  
лепестков**



**5  
лепестков**





5  
лепестков



5  
лепестков



38  
лепестков



40 лепестков



40





**4 лепестка**



**23 лепестка**  
**а**



**5**  
**лепестков**

**5**  
**лепестков**

**5**  
**лепестков**



# ЦВЕТЫ

4 5 5 5 5 5 5 5  
5 5 6 23 38 40 40

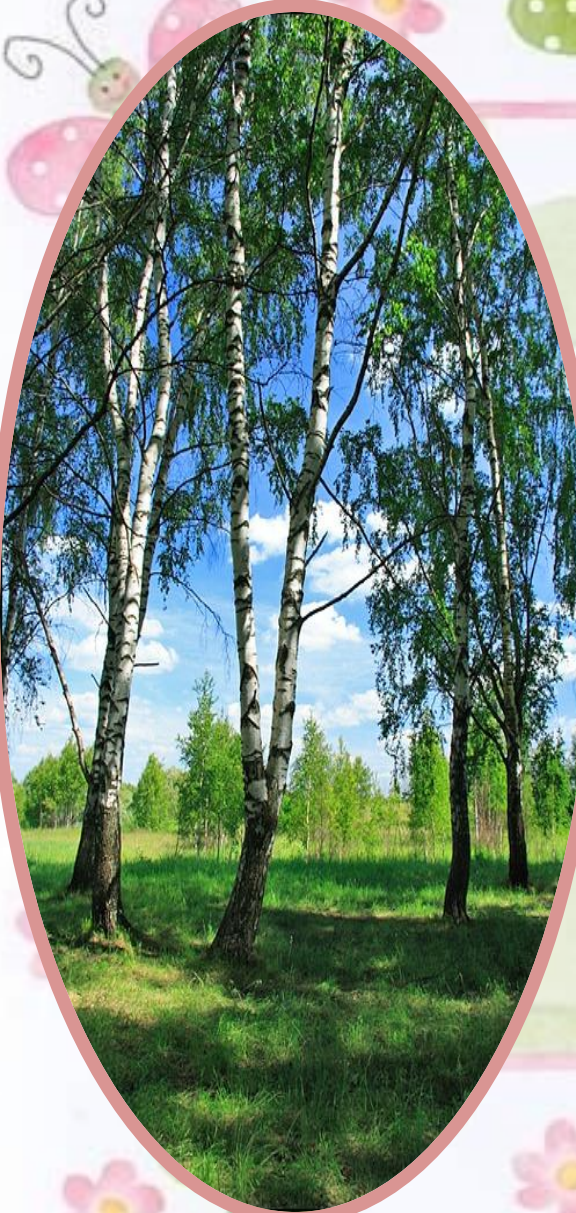
*Мода: 5*

*Размах:  $40 - 4 = 36$*

*Медиана: 5*



# Деревья



- слива — 60 лет;
- ольха — 150 лет;
- осина — 150 лет;
- рябина — 300 лет;
- туя — 100 лет;
- береза — 300 лет;
- груша — 300 лет;
- ель — 500 лет;
- сосна — 600 лет;
- липа — 600 лет;
- дуб — 1500 лет;





# Деревья

60 100 150 150 300 300

300 500 600 600 1500

Мода : 300

Размах:  $1500 - 60 = 1440$

Медиана: 300



# Рыбы



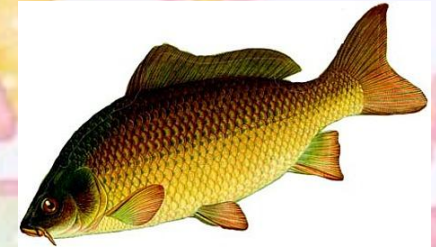
Рыбы	Длина(м)	Масса(кг)
Лосось речной	1,6	46,5
Угорь	1,5	5,8
Щука	1,8	40
Карп	1,2	32
Карась	0,5	5
Окунь	0,6	5
Судак		16,5







# Рыбы



0,5 0,6 1,2 1,3 1,5 1,6 1,8

**Мода- нет. Размах:  $1,8 - 0,5 = 1,3$**

**Медиана: 1,3**

5 5 5,8 16,5 32 40 46,5

**Мода: 5 Размах:  $46,5 - 5 = 41,5$**

**Медиана: 16,5**

# 8 Пауки и насекомые

8  
лапок



6  
лапок



6  
лапок



6  
лапок

6  
лапок



6  
лапок



6  
лапок



6  
лапок





# Пауки и насекомые

8 6 6 6 6 6 6

Мода: 6

Размах:  $8-6=2$

Медиана: 6

Спасибо за

внимание!

