



Статистика в жизни
Презентация к уроку

Зубаха А.Д.
учитель математики



Статистика

Это наука:
сбор и обработка
данных

Результаты
в виде таблиц
и диаграмм

Статистика

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Расчёт среднего
арифметического

Поиск медианы
упорядоченного
числового ряда

Устная работа

7; 11; 3

13; 14; 15; 16; 17

4; 6; 9; 10; 12

20; 25; 30; 35; 40

4; 8; 17; 31; 55; 87

**102; 104; 106;
108; 110**

Решим задачу

На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

Судьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 фигуристка	4,8	5,6	4,9	5,2	4,7	4,9	4,9	4,8	4,7
2 фигуристка	5,1	4,2	5,0	4,9	5,0	5,1	5,0	5,1	5,0



Кто выступил лучше?



На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

Судьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 фигуристка	4,8		4,9	5,2	4,7	4,9	4,9	4,8	
2 фигуристка	5,1		5,0	4,9	5,0	5,1	5,0		5,0



Кто выступил лучше?



На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

Судьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 фигуристка	4,8	5,6	4,9	5,2	4,7	4,9	4,9	4,8	4,7
2 фигуристка	5,1	4,2	5,0	4,9	5,0	5,1	5,0	5,1	5,0



Кто выступил лучше?



На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

1 фигуристка	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,2	5,6
2 фигуристка	4,2	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1



Медиана

1 фигуристка: $M_e = 4,9$

2 фигуристка: $M_e = 5,0$



На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

1 фигуристка	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,2	5,6
2 фигуристка	4,2	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1



Мода

1 фигуристка: $M_o = 4,9$

2 фигуристка: $M_o = 5,0$



На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

1 фигуристка	4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,2	5,6
2 фигуристка	4,2	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1



Размах

$$1 \text{ фигуристка: } 5,6 - 4,7 = 0,9$$

$$2 \text{ фигуристка: } 5,1 - 4,2 = 0,9$$



Работа в группах

Сколько времени ежедневно уходит у гимназистов на домашнее задание?

1. Определить среднее арифметическое, медиану, моду и размах полученных данных в зависимости от класса (7-9 и 10-11).
2. Оформить вычисления на листе А4.
3. Представителю группы выписать полученные результаты на доску.

Домашнее задание

Анализ успеваемости группы по предметам: алгебра, геометрия, история, русский язык и физика.

- Оценки с 1 сентября по 13 декабря включительно.
- Расчёт: среднее арифметическое, медиана и мода.



Личная успеваемость по каждому из предметов



Успеваемость группы по каждому из предметов



Отчёт

Рефлексия

Поставьте любой символ на каждой из линий в том месте, которое отражает ваше личное отношение к занятию и степень вашего участия в уроке.

1) Я считаю, что занятие было

скучным  _____ интересным

2) Я научился

малому  _____ многому

3) Я думаю, что слушал других

внимательно  _____ невнимательно

4) Я принимал участие в дискуссии

часто  _____ редко

5) Результатами своей работы на уроке я

доволен  _____ не доволен

Задачи на статистику из ВПР

В школах города N студенты педагогического университета провели опрос среди семиклассников о том, какие дополнительные занятия (кружки, студии, секции и др.) посещает каждый семиклассник.

В опросе приняли участие 62 мальчика и 38 девочек.

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



1. Какой вид занятий посещает наибольшая доля опрошенных? Предположите почему.

Задачи на статистику из ВПР

В школах города N студенты педагогического университета провели опрос среди семиклассников о том, какие дополнительные занятия (кружки, студии, секции и др.) посещает каждый семиклассник.

В опросе приняли участие 62 мальчика и 38 девочек.

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



2. Одни семиклассники занимаются в кружках робототехники; другие в танцевальных кружках и студиях. Какое мнение среди опрошенных преобладает? Какие еще дополнительные занятия (не представленные в результатах опроса) могут посещать семиклассники?

Задачи на статистику из ВПР

В школах города N студенты педагогического университета провели опрос среди семиклассников о том, какие дополнительные занятия (кружки, студии, секции и др.) посещает каждый семиклассник.

В опросе приняли участие 62 мальчика и 38 девочек.

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



3. Какой ответ на вопрос дали бы Вы, если бы участвовали в опросе?