

Среднее арифметическое, мода и размах ряда.

- Цели урока:
- **Обучающая:** Дать понятие о статистических характеристиках- среднее арифметическое чисел, мода и размах. Формировать у учащихся применять знания к решению практических задач, контроль, оценка знаний и умений учащихся
- **Развивающая:** развитие познавательной активности, творческих способностей учащихся,, умение сопоставлять, анализировать
- **Воспитательная:** способствовать воспитанию у учащихся аккуратности, усидчивости, навыков учебного труда, интерес к предмету

Структура урока

- 1 этап. Организационный момент
- 2 этап. Сообщение темы и целей урока
- 3 этап. Подготовка к изучению новой темы
- 4 этап. Изучение нового материала
- 5 этап. Закрепление изученного материала
- 6 этап. Контроль
- 7 этап. Задания на дом
- 8 этап. Подведение итогов
- 9 этап. Выставление оценок



Статистика-

- Наука, которая занимается обработкой и анализом количественных данных о разнообразных массовых явлениях, происходящих в природе и обществе.
- Слово статистика переводится с латинского языка **status**- состояние, положение вещей.



В научный обиход слово «статистика»
ввел в 18 веке немецкий ученый
Готфридом Ахенвалль.

Ученик получил в течение четверти по математике оценки: **5, 5, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4**. Какую четвертную оценку он получит?

$$\frac{5 + 5 + 3 + 4 + 4 + 5 + 3 + 4 + 4 + 4}{10} = 41 : 10 = 4,1$$

Число 4,1 является средним арифметическим, т.к. оно является частным от деления суммы всех чисел на их количество

Модой ряда называется число, которое встречается в этом ряду наиболее часто

Определите моду ряда

- 32, 36, 28, 36, 15, 21, 36
- мода 36
- 37, 68, 35, 24, 37, 68, 37, 32
- мода 37
- 2, 3, 5, 6, 2, 6, 5, 3, 5, 2, 1, 7, 5, 2, 8
- мода 2 и мода 5
- 5, 3, 2, 4, 6, 9, 8, 11, 42, 57
- нет моды.

Исследования Насти Перескоковой



Физкультминутка

- Мы все вместе улыбнемся,
подмигнем слегка друг другу,
вправо влево повернемся,
и кивнем затем по кругу
мы идеи победили,
Вверх взметнулись наши руки
Груз забот с себя стряхнули.
И продолжим путь науки .



Марс



Средняя
температура на
экваторе Марса - 25
градусов Цельсия.

Температура на экваторе Марса
колеблется от 30 градусов
Цельсия днем, до - 80 градусов
Цельсия ночью.

$$30 - (- 80) = 110$$

■ Размах ряда -это разность между наибольшим и наименьшим значением данных.■

- 365, 300, 35, 25, 84
- 0,9; 0,5; 0,8; 0,1; 0,7
- 65, 33, 42, 45, 10



- Какие статистические характеристики вы изучили?
- Что такое среднее арифметическое?
- Что такое мода ряда?
- Что такое размах ряда?

В этом году учащиеся **11** класса сдавали математику и получили следующие баллы **60, 60, 52, 84, 45, 68, 38, 45, 38, 52, 41**. Найти средний балл выпускников, моду и размах.

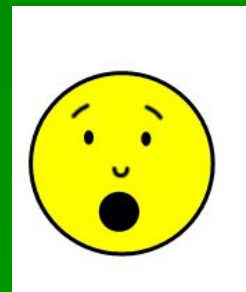
$$\frac{60 + 60 + 52 + 84 + 45 + 68 + 38 + 45 + 52 + 41}{10} = 54,5$$

Мода: 60, 52, 45.

Размах: $84 - 38 = 46$

■ Тестирование

- Домашнее задание: п. 9 № 167 № 177



Спасибо за работу!
Все молодцы!

