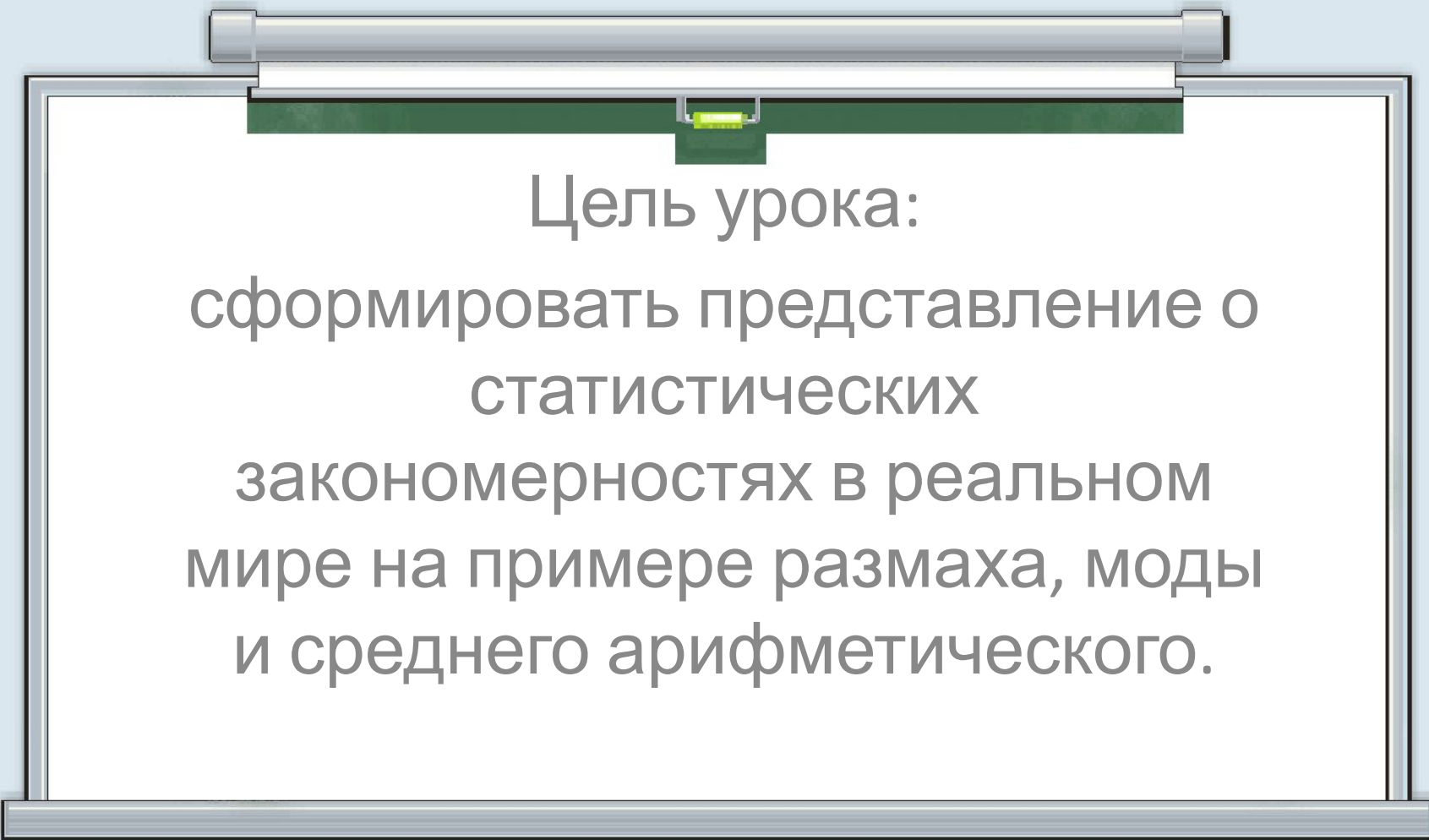




Урок алгебры 7 класс

Среднее арифметическое,
размах и мода



Цель урока:
сформировать представление о
статистических
закономерностях в реальном
мире на примере размаха, моды
и среднего арифметического.



Задачи урока:

Образовательная задача: вывести понятие статистики, характеристик набора данных: размах, мода, среднее арифметическое; сформировать навыки нахождения этих характеристик и умения объяснять их статистическое значение.

Развивающая задача: формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в виде набора данных (ряда); создать условия для развития практического и творческого мышления; развитие познавательного интереса учащихся; содействовать развитию исследовательских навыков учащихся в процессе решения задач практической направленности.

Воспитательная задача: создать условия для осознания учащимися ценности математических знаний, как средства познаний окружающего мира; формирование здорового образа жизни; воспитание устойчивого интереса к изучению математики.



Устная работа

*Работа с технологической
картой .*

читель математики МКОУ "ООШ", с.
Березичский стекольный завод Рябова Т.В.

Вопрос 1.

Время на ответ 15 сек.

Ваше время истекло

● Округлите число 5,387 до сотых?

Ответы:

А) 5,4

Б) 5,38

В) 5,3

Г) 5,39

Время

Вопрос 2.

Время на ответ 15 сек.
Ваше время истекло

- Вычислите разность чисел $-3,8$ и $-5,9$

Ответы:

А) $2,1$

Б) $-9,7$

В) $-2,1$

Г) $9,7$

Время

Вопрос 3.

Время на ответ 10 сек.

Ваше время истекло

- **Какое число является наименьшим среди чисел 3; -15; 0; -49?**

Ответы:

А) 0

Б) -49

В) 3

Г) -15

Время

Вопрос 4.

Время на ответ 15 сек.

Ваше время истекло

● Найдите сумму чисел

12, -67, 23, -12, 16, 67.

Ответы:

А) 78 В) 39

Б) -50 Г) 50

Время

Вопрос 5.

Время на ответ 15 сек.

Ваше время истекло

- Даны числа: 14; - 35; -16 и 70. Найдите разность наибольшего и наименьшего чисел.

Ответы:

А) 35

В) 86

Б) -21

Г) 105

Время

Статистика

«Статистика – наука, изучающая количественную сторону тех или иных проявлений жизнедеятельности человека.»

Работа по учебнику. Страница 39. Ответить на вопросы (подчеркнуть простым карандашом) :

Что такое статистика?
Для чего она нужна?

Сегодня мы с вами познакомимся с некоторыми статистическими характеристиками , узнаем, для чего они нужны, научимся их находить.

Среднее арифметическое, размах и мода

<i>Знаю</i>	<i>Хочу узнать</i>	<i>Узнал</i>

Группу из 12 семиклассников просили отметить в определенный день время (в минутах), затраченное на выполнение домашнего задания по алгебре. Получили такие данные:

23	18	25	20	25	25	32	37	34	26	34	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Сколько в среднем затратили учащиеся на выполнение домашнего задания по алгебре?

27 МИНУТ

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.



читель математики МКОУ "СОШ", с.
Березичский стеклозавод Рябова Т.В.

Ваше время истекло

Среднее арифметическое находят тогда, когда хотят определить среднее значение для некоторого ряда данных.



Работа с технологической картой: №1, определение

ВРЕМЯ

- Вернемся к нашей задаче.

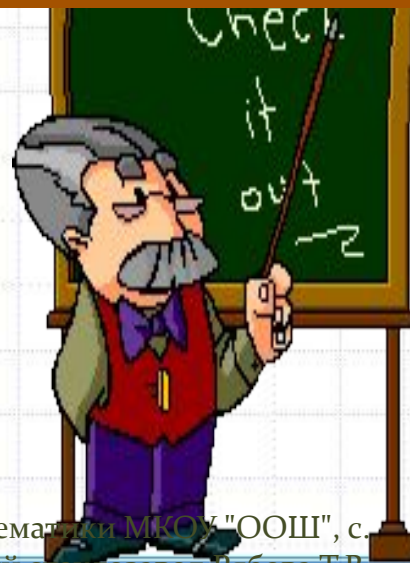
23	18	25	20	25	25	32	37	34	26	34	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Анализ приведенного ряда данных показывает, что время, затраченное некоторыми учащимися, существенно отличается от 27 минут, т.е. от среднего арифметического. Наибольший расход времени равен минутам, а наименьший – минутам. Разность между наибольшим и наименьшим расходом времени составляет ...

19 мин.

Говорят, что размах ряда равен 19

*Размахом ряда чисел называется
разность между наибольшим и
наименьшим из этих чисел.*



читель математики МКОУ "ООШ", с.
Березичский стеклозавод Рябова Т.В.

Ваше время истекло

*Размах ряда находят
тогда, когда хотят
определить, как велик
разброс данных в ряду.*



*Работа с технологической картой: №2,
определение*

ВРЕМЯ

- При анализе сведений о времени, затраченном семиклассниками на выполнение домашнего задания по алгебре, нас могут заинтересовать не только среднее арифметическое и размах полученного ряда чисел, но и другие показатели.

23	18	25	20	25	25	32	37	34	26	34	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Например, какой расход времени является типичным для выделенной группы учащихся, т.е. какое число встречается в ряду данных чаще всего?

25 мин.

25 – мода рассматриваемого ряда

Модой ряда чисел называется число, наиболее часто встречающееся в данном ряду.



читель математики МКОУ "ООШ", с.
Березичский стеклозавод Рябова Т.В.

Ваше время истекло

***Моду ряда данных
находят тогда, когда
хотят выявить
некоторый типичный
показатель.***



***Работа с технологической картой: №3,
определение***

ВРЕМЯ

Упорядоченный ряд чисел:

1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 5

- 1) Среднее арифметическое: $\frac{1+2\cdot 2+3+4\cdot 2+5\cdot 3}{9} = \frac{31}{9}$
- 2) Размах: $5 - 1 = 4$
- 3) Мода: 5

Работа по учебнику.

1. № 168.

2. № 171.

Мес яц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Расх од эле ктр оЭН ерг ии	85	80	74	61	54	34	32	32	62	78	81	82

*Работа с технологической картой. Таблица.
Подведение итогов.*

Итог урока.

- Чему вы научились сегодня на уроке? Почему так важны статистические характеристики? Как найти среднее арифметическое, моду и размах ряда чисел? Эти знания пригодятся вам во время проведения различных социологических опросов в рамках различных проектов. Может быть кто-то из вас решит связать свою будущую профессию со статистикой. Ну а с практической значимостью рассматриваемой темы, вы уже начали знакомиться и мы продолжим на следующем уроке. А пока домашнее задание.

Домашнее задание.

**Параграф 4, пункт 9
№ 169, №172.**



Объём "DOCX"

технологическая карта учащегося

читель математики МКОУ "ООШ", с.
Березичский стеклозавод Рябова Т.В.