

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кобинская средняя общеобразовательная школа**

Согласовано
Заместитель директора по УВР
СОШ

_____ Джайнабизова М.С.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Кобинская

_____ Хасиев Х.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

**Рабочая программа
и календарно-тематическое
планирование
по алгебре**

**Уровень обучения: (8 класс) основное общее образование
Количество часов 102**

Программа составлена на основе

- 1) Федерального комитета государственного стандарта основного общего образования по математике.**
- 2) Примерной программы основного общего образования по математике**
- 3) Учебника «Алгебра» 8 класс, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк,**

Учитель математики: Чараева Асет Ризвановна

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение, 2013).

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

- Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:
- *В направлении личностного развития:*
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема,
- выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
- Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
- примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов изменений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - понимания статистических утверждений.

Содержание обучения

Рациональные дроби. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Квадратные корни. Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Обобщающее повторение.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ п/п раздела	Содержание материала	Кол-во часов, отведенное на изучение темы
	Повторение курса алгебры 7 класса	2
ГЛАВА I РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 Ч)		
1	Рациональные дроби и их свойства	5
	Рациональные выражения	2
	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
2	Сумма и разность дробей	7
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
3	Произведение и частное дробей	11
	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3
	Деление дробей	2
	Преобразование рациональных выражений	3
	Функция $y = k/x$ и ее график	2
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 Ч)		
4	Действительные числа	2
	Рациональные числа	1
	Иррациональные числа	1
5	Арифметический квадратный корень	5
	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
	Уравнение $x^2 = a$	1
	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
6	Свойства арифметического квадратного корня	4
	Квадратный корень из произведения и дроби	2
	Квадратный корень из степени	1
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	8
	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21Ч)		
8	Квадратное уравнение и его корни	11
	Неполные квадратные уравнения	2
	Формула корней квадратного уравнения	3
	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3

	Теорема Виета	2
	<i>Контрольная работа №5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	10
	Решение дробных рациональных уравнений	5
	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)		
10	Числовые неравенства и их свойства	9
	Числовые неравенства	2
	Свойства числовых неравенств	2
	Сложение и умножение числовых неравенств	3
	Погрешность и точность приближения	1
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	11
	Пересечение и объединение множеств	1
	Числовые промежутки	2
	Решение неравенств с одной переменной	4
	Решение систем неравенств с одной переменной	3
	<i>Контрольная работа №8</i>	1
ГЛАВА V СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ 11ч		
12	Степень с целым показателем и ее свойства	7
	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
	Свойства степени с целым показателем	2
	Стандартный вид числа	2
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
13	Элементы статистики	4
	Сбор и группировка статистических данных	2
	Наглядное представление статистической информации	2
ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)		
	Дроби	1
	Квадратные корни	1
	Квадратные уравнения	1
	Неравенства	1
	<i>Контрольная работа № 10 (итоговая)</i>	1
	Итоговое повторение	1
ВСЕГО		102

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Алгебра, учебник для 8 класса для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова : Просвещение, 2015.
2. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение, 2013.
3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2013.

Оборудование:

1. Интерактивная доска;
2. персональный компьютер;
3. мультимедийный проектор;

**Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс
(3 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Форма контроля	Дата проведения	
			План	Факт
1. ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ЧАСА)				
1	Повторение курса 7кл. «многочлены»	Опрос, выполнение практич. заданий	03.09.2022г.	
2	Повторение курса 7кл. Формулы сокращен. умножения	Выборочный опрос	05.09.2022г.	
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23ч.)				
Рациональные дроби и их свойства (5 ч.)				
3	Рациональные выражения	Опрос, выполнение практич. заданий	08.09.2022г.	
4	Рациональные выражения	С/р 10 мин	10.09.2022г.	
5	Основное свойство алгебраической дроби.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	12.09.2022г.	
6	Сокращение дробей.	Опрос теории	15.09.2022г.	
7	Сокращение дробей.	Самостоятельная работа	17.09.2022г.	
Сумма и разность дробей (7 ч.)				
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	19.09.2022г.	
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Фронтальный опрос	22.09.2022г.	
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Фронтальный опрос	24.09.2022г.	
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос	26.09.2022г.	
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	29.09.2022г.	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Опрос теории	01.10.2022г.	
14	Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства"	Контрольная работа	03.10.2022г	
Произведение и частное дробей (11 ч)				
15	Умножение дробей.	Фронтальный опрос	06.10.2022г	
16	Возведение дроби в степень.	Фронтальный опрос	08.10.2022г	
17	Возведение дроби в степень.	выполнение практич. заданий	10.10.2022г	
18	Деление дробей.	Фронтальный опрос	13.10.2022г	
19	Деление дробей.	Фронтальный опрос	15.10.2022г	

20	Преобразование рациональных выражений	Индивидуальный опрос	17.10.2022г	
21	Преобразование рациональных выражений	Фронтальный опрос	20.10.2022г	
22	Преобразование рациональных выражений	выполнение практич. заданий	22.10.2022г	
23	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	Фронтальный опрос	24.10.2022г	
24	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	Индивидуальный опрос	27.10.2022г	
25	Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	Контрольная работа	07.11.2022г	
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 Ч)				
Действительные числа (2ч)				
26	Рациональные числа.	Работа с интерактивной доской (10 мин)	10.11.2022г	
27	Иррациональные числа.	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	12.11.2022г	
Арифметический квадратный корень (5 ч)				
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Фронтальный опрос	14.11.2022г	
29	Уравнение $x^2 = a$.	Фронтальный опрос	17.11.2022г	
30	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	Фронтальный опрос	19.11.2022г	
31	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	21.11.2022г	
32	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	выполнение практич. заданий	24.11.2022г	
Свойство арифметического квадратного корня (4 ч)				
33	Квадратный корень из произведения и дроби.	Индивидуальный опрос	26.11.2022г	
34	Квадратный корень из произведения и дроби.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	28.11.2022г	
35	Квадратный корень из степени.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	01.12.2022г	
36	Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".	Контрольная работа	03.12.2022г	
Применение свойства арифметического квадратного корня (8 ч)				
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Фронтальный опрос	05.12.2022г	
38	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Самостоятельная работа	08.12.2022г	
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	Фронтальный опрос	10.12.2022г	
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальный опрос Самостоятельная	12.12.2022г	

		работа		
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	15.12.2022г	
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальный опрос	17.12.2022г	
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	опрос Самостоятельная работа	19.12.2022г	
44	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»	Контрольная работа	22.12.2022г	
ГЛАВА III КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 Ч)				
Квадратные уравнения и его корни (11 ч)				
45	Понятие квадратного уравнения	Фронтальный опрос	24.12.2022г	
46	Неполные квадратные уравнения.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	26.12.2022г	
47	Выделение квадрата двучлена.	Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	29.12.2022г	
48	Формулы корней квадратного уравнения.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	09.01.2023г	
49	Формулы корней квадратного уравнения.	выполнение практич. заданий	12.01.2023г	
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	14.01.2023г	
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	16.01.2023г	
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	выполнение практич. заданий	19.01.2023г	
53	Теорема Виета.	Опрос теории	21.01.2023г	
54	Теорема Виета.	Самостоятельная работа	23.01.2023г	
55	Контрольная работа № 5 по теме: Квадратные уравнения	Контрольная работа	26.01.2023г	
Дробные рациональные уравнения (10ч)				
56	Решение дробных рациональных уравнений.	Фронтальный опрос	28.01.2023г	
57	Решение дробных рациональных уравнений.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	30.01.2023г	
58	Решение дробных рациональных уравнений.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	02.02.2023г	
59	Решение дробных рациональных уравнений.	выполнение практич. заданий	04.02.2023г	
60	Зачет по теме Решение дробных рациональных уравнений	зачет	06.02.2023г	
61	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Самостоятельная работа	09.02.2023г	
62	Решение задач с помощью дробных	Фронтальный опрос	11.02.2023г	

	рациональных уравнений			
63	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	Фронтальный опрос	13.02.2023г	
64	Графический способ решения уравнений	Самостоятельная работа	16.02.2023г	
65	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Контрольная работа	18.02.2023г	
66	Числовые неравенства	Фронтальный опрос	20.02.2023г	
67	Числовые неравенства.	выполнение практич. заданий	20.02.2023г	
68	Свойства числовых неравенств	Фронтальный опрос	27.02.2023г	
69	Свойства числовых неравенств	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	27.02.2023г	
70	Сложение и умножение числовых неравенств	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	02.03.2023г	
71	Сложение и умножение числовых неравенств	выполнение практич. заданий	04.03.2023г	
72	Сложение и умножение числовых неравенств	Фронтальный опрос	06.03.2023г	
73	Погрешность и точность приближения	Фронтальный опрос	09.03.2023г	
74	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	Контрольная работа	11.03.2023г	
Неравенства с одной переменной и их системы (1 ч)				
75	Пересечение и объединение множеств.	Фронтальный опрос	13.03.2023г	
76	Числовые промежутки	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	16.03.2023г	
77	Числовые промежутки	выполнение практич. заданий	27.03.2023г	
78	Решение неравенств с одной переменной	Фронтальный опрос	30.03.2023г	
79	Решение неравенств с одной переменной	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	01.04.2023г	
80	Решение неравенств с одной переменной	Самостоятельная работа	03.04.2023г	
81	Решение неравенств с одной переменной		03.04.2023г	
82	Решение систем неравенств с одной переменной	выполнение практич. заданий	06.04.2023г	
83	Решение систем неравенств с одной переменной	Фронтальный опрос	08.04.2023г	
84	Зачет по теме Решение систем неравенств с одной переменной	Индивидуальный опрос	10.04.2023г	
85	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	Контрольная работа	13.04.2023г	
ГЛАВА V СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (13 ЧАСОВ)				
§ 12 Степень с целым показателем и ее свойства (7 ч)				
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	Фронтальный опрос	15.04.2023г	

87	Определение степени с целым отрицательным показателем	Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	17.04.2023г	
88	Свойства степени с целым показателем	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	20.04.2023г	
89	Свойства степени с целым показателем	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	22.04.2023г	
90	Стандартный вид числа	Фронтальный опрос	24.04.2023г	
91	Стандартный вид числа	Индивидуальный опрос	27.04.2023г	
92	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	Контрольная работа	04.05.2023г	
Элементы статистики (4 ч)				
93	Сбор и группировка статистических данных.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	11.05.2023г	
94	Сбор и группировка статистических данных.	Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	13.05.2023г	
95	Наглядное представление статистической информации.	выполнение практич. заданий	15.05.2023г	
96	Наглядное представление статистической информации.	выполнение практич. заданий	18.05.2023г	
ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)				
97	Дроби	выполнение практич. заданий	20.05.2023г	
98	Квадратные корни	выполнение практич. заданий	22.05.2023г	
99	Квадратные уравнения	выполнение практич. заданий	25.05.2023г	
100	Неравенства	выполнение практич. заданий	25.05.2023г	
101	Контрольная работа № 10 (итоговая)	Контрольная работа	27.05.2023г	
102	Итоговое повторение	Выполнение теста	29.05.2023г	