

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для учащихся ___ 8 _ класса на основе:

- Закона РФ «Об образовании» 273-ФЗ, 2012г. (ред. От 26.07.2019г.)
- Приказа Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Письма Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16 марта 2018 г. N 05-71"О направлении рекомендаций по повышению объективности оценки образовательных результатов"
- Устава МБОУ «Школа №11 с углублённым изучением отдельных учебных предметов»
- Учебного плана МБОУ «Школа №11» на 2019-2020 учебный год
- Учебного графика МБОУ «Школа №11» на 2019-2020 учебный год
- Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений./ Бурмистрова Т.А. ;М., «Просвещение», 2010./ к учебнику Алгебра. 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 238 с.: ил.: для ___ 8 ___ класса общеобразовательных организаций (базовый уровень)

Изучение алгебры в 8 классах направлено на достижение следующих целей:

- **выработать умение** выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразование выражений, содержащих квадратный корень, решать квадратные и простейшие рациональные уравнения, применять их к решению задач; ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений; выработать умение решать линейные

неравенства с одной переменной и их системы; расширять понятие степени, рассмотреть свойства степени с целым показателем; сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации,

- **развитие** учебно-исследовательской деятельности учащихся, самостоятельности, способность анализировать и систематизировать изучаемый материал.
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **сформировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 8 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, 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 речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства

проведения доказательственных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификация информация, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии;

пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Изучение математики в 8 классе направлено на решение следующих задач:

Задачи:

1. Увеличить теоретическую значимость изучаемого материала.
2. Научить применять теорию к решению задач.

3. Развивать математическую речь.

4. Осуществлять связь алгебры с физикой, геометрией, химией.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение программного материала предполагается в виде блоков.

На уроках используются элементы: лекции, семинары, консультации, практические занятия, собеседования, анализы контрольных работ, тестов, самостоятельных работ, работа над проектами, защита проектов, зачеты.

На занятиях будет развиваться чувство общности: задания разнообразного характера позволят организовать деятельность учеников по их усмотрению.

Инициировать интерес у учащихся в начале занятий по программе предполагаю

- за счет ясной формулировки целей;
- посредством демонстрации ее актуальности для интересов и потребностей учащихся.

В результате изучения программы будут организованы следующие виды учебной деятельности учащихся:

- применение знаний в практических проблемных ситуациях;
- ролевая игра;

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобрели 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 речи, 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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 5 часов в неделю из них на изучение алгебры 3 часа в неделю, всего 102 часа и на изучение геометрии 2 часа в неделю, всего -68 часов. По учебному плану школы на изучение математики за счет регионального компонента отводится дополнительно 1 час в неделю (всего 34 часа), который используется на алгебру, что обусловлено углублением и расширением отдельных тем курса, введение темы: элементы статистики.

Содержание регионального компонента

Рациональные дроби	- 7 часов
Квадратные корни	- 8 часов
Квадратные уравнения	- 7 часов
Неравенства	- 2 часа
Степень с целым показателем. Элементы статистики	- 2 часа
Итоговое повторение алгебры	- 8 часов
Итого	- 34 часа

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- 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 из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности
и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул,
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

Содержание тем учебного курса (136 часов).

1. Рациональные дроби (33ч):

- рациональная дробь
- основное свойство дроби
- сокращение дробей
- тождественные преобразования рациональных выражений

- функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

2. Квадратные корни (28ч):

- 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.

3. Квадратные уравнения (33ч):

- квадратное уравнение
- формула корней квадратного уравнения
- решение рациональных уравнений
- решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства (23ч):

- числовые неравенства и их свойства
- почленное сложение и умножение числовых неравенств
- погрешность и точность приближения

Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с рациональным показателем (10 ч):

- степень с целым показателем и ее свойства
- стандартный вид числа
- начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретация.

. Повторение (9ч).

№	Содержание материала	Количество часов	Контр. Раб.
	Алгебра		
1	Глава I. Рациональные дроби	33	2

2	Глава II. Квадратные корни	28	2
3	Глава III. Квадратные уравнения	33	2
4	Глава IV. Неравенства	23	2
5	Глава V. Степень с рациональным показателем	10	1
6	Повторение	9	1
		136	

Перечень методического обеспечения.

Учебники:

Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 238 с.: ил.

Дополнительная литература:

- Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы. Москва«АСТ. Астрель»2004
- Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
- С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2010.
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
- Единый государственный экзамен 2016-2017. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2016-2017.
- Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. Зив Б.Г., Мейлер В.М. 2010.
- Алгебра в таблицах. 7-11 класс. Справочное пособие. Звавич Л.И., Рязановский А.Р. 2004.
- Самостоятельные работы: Тесты: Контрольные работы:
- 1. Алгебра - 8: учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2004 – 2007 год.
- 2. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2005—2008.
- 3. Уроки алгебры в 8 классе: кн. для учителя / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2005— 2008.

- 4. Алгебра: дидактические материалы для 8 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2007—2008.
- 5. Элементы статистики и теории вероятностей: Учебное пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2001 -2007 г.
- 6. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
- Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
- 7.Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2002– 384 с.
- 8. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений/ Бурмистрова Т.А.; М., «Просвещение», 2009.
- 9. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений./ Бурмистрова Т.А. ;М., «Просвещение», 2010.
- 10.Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
- **Интернет-ресурсы для учителя**
- 1.Министерство образования РФ. - Режим доступа : <http://www.informika.ru>; <http://www.ed.gov.ru>;
<http://www.edu.ru>
- 2.Тестирование online: 5-11 классы. - Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- 3.Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. - Режим доступа : <http://teacher.fio.ru>
- 4.Новые технологии в образовании. - Режим доступа: <http://edu.secna.ru/main>
- 5.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия -Режим доступа: <http://mega.km.ru>
- 6.Сайты энциклопедий. режим доступа: <http://www.rubricon.ru>; <http://www.ency-clopedia.ru>
- **Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).**
- 1.Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. - Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
- 2.Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. - Режим доступа : <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
- 3.Информационно-поисковая система «Задачи». - Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru/easy>
- 4.Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. - Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru>

Учебно-тематическое планирование (алгебра 136 ч.).

<u>№</u>	<u>Тема урока</u>	<u>Кол -во</u>	<u>Тип урока</u>	<u>Виды учебной деятельности</u>	<u>Требования к уровню подготовки обучающихся</u>	<u>Домашнее задание</u>	<u>Дата проведения</u>	
							<u>план</u>	<u>фак т</u>
Блок 1. Рациональные дроби (33 ч.)								
Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.								
<u>§1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ И ИХ СВОЙСТВА (6)</u>								
1	Рациональные выражения	1	УОНМ	Исследовательская ,групповая, индивидуальная работа	<i>Знать</i> основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: <i>Уметь</i> осуществлять в	изучить п.1 №2, №6; №13(а,б,д), №20(а,б,д,е)		
2	Рациональные выражения	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа				
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.2 №26; №33; №39		
4	Основное свойство дроби. Сокращение	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, самостоятельная				

	дробей			работа	рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения,			
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, самостоятельная работа				
6	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, самостоятельная работа				
<u>§2. СУММА И РАЗНОСТЬ ДРОБЕЙ (10)</u>								
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УОНМ КУ	устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.3 №54; №58		
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет				
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет		изучить п.4 №72;№74;		
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ КУ	устный опрос, индивидуальная работа				
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет				

12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	УОСЗ	работа у доски, тестирование, творческие задания		повтор. п.1-4		
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		работа у доски, самостоятельная работа				
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		работа у доски, самостоятельная работа				
15	Подготовка к контрольной работе	1		работа у доски, самостоятельная работа				
16	Контрольная работа № 1 по теме: « Сложение и вычитание дробей	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	<i>Уметь</i> применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений.	повтор. п.1-4		
§3. ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ ДРОБЕЙ (17)								
17	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УОНМ КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	<i>Знать и понимать</i> формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности. <i>Уметь</i> осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять	изучить п.5 №110, №113; №117		
18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет				
19	Деление дробей	1	УОНМ	Исследовательская работа, групповая, индивидуальная работа		изучить п.6 №133; №135		
20	Деление дробей	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный				

				счет	действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.				
21	Деление дробей	1	УПЗУ	работа у доски, самостоятельная работа					
22	Деление дробей	1	УПЗУ	работа у доски, самостоятельная работа					
23	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.7 №150; №154; №156			
24	Преобразование рациональных выражений	1	КУ	работа у доски, самостоятельная работа					
25	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет					
26	Преобразование рациональных выражений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет					
27	Преобразование рациональных выражений	1		работа у доски, самостоятельная работа					
28	Преобразование рациональных выражений	1		работа у доски, самостоятельная работа					
29	Преобразование рациональных выражений	1		работа у доски, самостоятельная работа					
30	Функция k/x и её график	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания			изучить п.8 №173; №179		
31	Функция k/x и её график	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный					

				счет				
32	Обобщающий урок по теме	1	УОСЗ	Работа у доски,		Повторить п.5-9		
33	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	<i>Уметь</i> применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений.	повторить п.5-9		

Блок 2. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (28 ч.)

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах; выработать умение выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

§4. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (2)

34	Рациональные числа	1	УОНМ	Фронтальный опрос, дифференцированные задания	<i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня. <i>Уметь</i> выполнять преобразование числовых	изучить п.10 №258, №260		
35	Иррациональные числа	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет		изучить п.11 №276, №278		

					выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле.			
36	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		изучить п.12 №290, №292(а)		
37	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		математический диктант тестирование, устный счет				
38	Уравнение $x^2=a$	1	УПЗУ	Коррекция знаний,		изучить п.13 №310		
39	Уравнение $x^2=a$, п.12.	1		работа у доски,				
40	Уравнение $x^2=a$, п.12. Уравнения с модулем.	1		работа у доски,				
41	Уравнение $x^2=a$, п.12. Уравнения с модулем.	1		Коррекция знаний, тестирование				
42	Уравнение $x^2=a$, п.12. Уравнения с модулем	1						
43	Нахождение	1	УОНМ	Эвристическая		изучить п.14		

	приближенных значений квадратного корня			беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		№324			
44	Нахождение приближенных значений квадратного корня			Коррекция знаний, тестирование					
45	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос,		изучить п.15 №344, №347(в,г)			
46	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1							
§6. СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (6)									
47	Квадратный корень из произведения и дроби	1	УОНМ	Фронтальный опрос, работа у доски		№359, №361; №363, №365			
48	Квадратный корень из произведения и дроби	1		дифференцированные задания					
49	Квадратный корень из степени	1	УОНМ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания		изучить п.17 №385(а), №388			
50	Квадратный корень из степени	1		дифференцированные задания					
51	Подготовка к контрольной работе	1							
52	Контрольная работа №3 «Свойства	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение	<i>Уметь применять изученную теорию при выполнении</i>				

	арифметического квадратного корня»			контрольной работы	письменной работы			
	§6. ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ (9)							
53	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	УОНМ	Эвристическая беседа, дифференцированные задания, игровой момент	<i>Уметь</i> выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	изучить п.17 №403 №405, №411		
54	Внесение множителя под знак корня	1	УОНМ	Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа				
55	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня, .			работа у доски		П. 16 - 17		
56	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУ Н	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания		изучить п.19 №419; №421; №426; №430		
57	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУ Н	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент				
58	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	УПЗУ Н	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				
59	Преобразование выражений,	1	УПЗУ Н	Фронтальный опрос, контролирующая				

	содержащих квадратные корни			самостоятельная работа				
60	Обобщающий урок «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет		изучить п.18-19		
61	Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	УКЗУ Н	Самостоятельное выполнение контрольной работы	Уметь применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни.			

Блок 3. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (33 ч.)

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

§8. КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ (21)

62	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос	Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей. Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать	изучить п.19 №507, №511; №514		
63	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент				
64	Определение квадратного			работа у доски				

	уравнения. Неполные квадратные уравнения							
65	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		изучить п.21 №536; №540; №543		
66	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена			работа у доски				
67	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОНМ	Эвристическая беседа, дифференцированные задания,				
68	Решение квадратных уравнений по формуле	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания				
69	Решение квадратных уравнений по формуле			работа у доски				
70	Решение квадратных уравнений по формуле			работа у доски				
71	Решение квадратных уравнений по формуле			работа у доски, самоконтроль				
72	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УОНМ КУ	Фронтальный опрос, работа у доски			изучить п.22 №557; №559	
73	Решение задач с помощью квадратных	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль,				

	уравнений							
74	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	УОСЗ	Фронтальный опрос, работа у доски, тестирование,				
75	Решение задач с помощью квадратных уравнений			работа у доски				
76	Решение задач с помощью квадратных уравнений			Самоконтроль работа у доски				
77	Теорема Виета	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, разноуровневые задания		изучить п.23 №575; №580		
78	Теорема Виета	1	УПЗУ	Работа по карточкам,				
79	Теорема Виета			работа у доски				
80	Теорема Виета			работа у доски				
81	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения».	1	УОСЗ	Фронтальный, работа у доски, тестирование,		повторить п.19-23		
82	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	Применение изученного материала по решению квадратных уравнений при выполнении письменной работы.			
<u>§9. ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ (12)</u>								
83	Решение дробных рациональных уравнений	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, разноуровневые задания	<i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это	изучить п.24 592 (1ст.); №592 (2 ст.); №595		

84	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль,	математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.			
85	Решение дробных рациональных уравнений	1	УПЗУ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет				
86	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОНМ КУ	Исследовательская работа, индивидуальная работа				
87	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УПЗУ	Работа по карточкам, самоконтроль, игровой момент				
88	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль				
89	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль				
90	Графический способ решения уравнений	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа				
91	Графический способ решения уравнений							
92	Графический способ решения уравнений							
93	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные	1	УОСЗ	Работа у доски, самостоятельно, взаимоконтроль	изучить п.25 №605; №609; №611; №616			
					изучить п.26 №623			
					повторить п.24-26			

	уравнения»							
94	Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	Уметь приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменного контрольного задания.			

Блок 4 . НЕРАВЕНСТВА (23 ч.)

Цель: ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

§10. ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА (7)

95	Числовые неравенства.	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство». Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.	изучить п.27 №711, №716		
96	Свойства числовых неравенств	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос		изучить п.28 №732, №734		
97	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.29 №751 №755		
98	Сложение и умножение числовых неравенств	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				
99	Погрешность и точность приближения	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа				

100	Обобщающий урок по теме «Свойства числовых неравенств»	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, самостоятельная работа				
101	Контрольная работа №7 «Свойства числовых неравенств», п.27-29.							
§11. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ (16 ч.)								
102	Пересечение и объединение множеств	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос	Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство». Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.			
103	Числовые промежутки	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.30 №764, №766		
104	Решение неравенств с одной переменной	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа		изучить п.31 №781, №785(1ст.); №789; №793		
105	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа				
106	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Репродуктивный, фронтальный опрос, самостоятельная работа				
107	Решение неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет				

108	Решение неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	работа у доски			
109	Решение неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	работа у доски			
110	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания		изучить п.32 №822 изучить п.32 №824	
111	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания			
112	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет			
113	Решение систем неравенств с одной переменной	1	УОСЗ	Коррекция знаний, тестирование, устный счет			
114	Доказательство неравенств	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа			
115	Доказательство неравенств	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания			
116	Обобщающий урок.	1					
117	Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	<i>Уметь</i> применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.		

Блок 5. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (10 ч.)

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации

§12. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА (6)

118	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УОНМ	Эвристическая беседа, работа у доски, тестирование, устный опрос	<i>Знать</i> определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями. <i>Уметь</i> выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями;	изучить п.33 №906, №909; №916		
119	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	УПЗУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа				
120	Свойства степени с целым показателем	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.	изучить п.34 №926 №932 3935		
121	Свойства степени с целым показателем	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				
122	Свойства степени с целым показателем	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				
123	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»	1	УКЗУ	Самостоятельное выполнение контрольной работы	<i>Уметь</i> применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий			

§12. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (4)								
124	Сбор и группировка статистических данных	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	<i>Знать</i> понятия генеральной и выборочной совокупности, полигон, гистограмма, среднее арифметическое, мода, размах; <i>иметь</i> начальные представления об организации статистических исследований <i>Уметь</i> приводить примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот; выполнять задания на нахождение по таблице частот среднее арифметическое, моду, размах;			
125	Сбор и группировка статистических данных	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				
126	Наглядное представление статистической информации	1	УОНМ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа				
127	Наглядное представление статистической информации	1	УПЗУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания				

Блок 6. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (13 ч.)

Цель: закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

128 129 130	Квадратные уравнения.	3	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).	П.21-26, №№ 596(д,е), 650(а,б), 656(а-в), 671		
131 132	Дробные рациональные уравнения.	2	КУ	Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания		Повторить п.1-7, №№ 220(а), 226(б), 231(а,б), 249(в)		
133 134	Неравенства и системы неравенств.	2	КУ	Исследовательская работа, устный опрос,		П.28-35, №№ 943, 945, 958,		

				индивидуальная работа		900(а)		
135	Степень с целым показателем.	1	КУ	Исследовательская работа, устный опрос, индивидуальная работа				
136	Контрольная работа №10 Итоговая работа.	1	УКЗУ					

Тип урока

УОНМ Урок ознакомления с новым материалом

УЗИ Урок закрепления изученного

УПЗУ Урок применения знаний и умений

УОСЗ Урок обобщения и систематизации знаний

УПКЗУ Урок проверки и коррекция знаний и умений

КУ Комбинированный урок

МТ Математический тест

УКЗ Урок коррекции знаний

ПР Практическая работа

КР Контрольная работа