

муниципальное бюджетное образовательное учреждение Первомайская средняя общеобразовательная школа
Красносулинского района Ростовской области

«Утверждаю»

Директор МБОУ Первомайской СОШ

Приказ от 22.08.22г № 91-08


Л. П. Меркулова

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

уровень общего образования: основное общее, 8 класс

УМК: Алгебра: 8 кл. общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского; 7-е изд. Просвещение, 2018

Количество часов в неделю: 3 час. Общее количество часов: 105часов

Учитель: Иванова Любовь Ивановна

Программа разработана на основе: ФГОС, примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 8 класс, к учебному комплексу для 8 класса (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского.)

2022 – 2023

Рабочая программа по алгебре 8 класс на 2022-2023 учебный год разработана на основе:

1. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
2. основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС МБОУ Первомайской СОШ на 2022-2023 учебный год.
3. примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Алгебра 8» авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, др.

Используется учебник: Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2017

В соответствии с учебным планом школы на 2022-2023 учебный год рабочая программа по алгебре рассчитана на 105 часов в год (3 часа в неделю).

На основе годового календарного графика и расписания учебных занятий на 2022-2023 учебный год, учитывая праздничные дни- 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, содержание программного материала скорректировано за счет использования блочно-модульной технологии подачи учебного материала.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

По окончании 8 класса должны быть достигнуты определенные результаты:

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы

внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;

понимание роли математических действий в жизни человека;

интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;

ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;

понимание причин успеха в учебе;

понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Учащиеся получат возможность для формирования:

интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;

ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;

общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;

самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;

понимания чувств одноклассников, учителей;

представления о значении математики для познания окружающего мира.

Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:

1.Гражданского воспитания

-формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2.Патриотического воспитания

-ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3.Духовно-нравственного воспитания

-представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

-стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и

эмоционального благополучия

-осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия

вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6.Трудового воспитания

-коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7.Экологического воспитания

-экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

-способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

-экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

8.Ценностей научного познания

-мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

-познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

-познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Учащиеся получают возможность научиться:

понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;

выполнять действия в опоре на заданный ориентир;

воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;

в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;

на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Учащиеся получают возможность научиться:

под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
работать с дополнительными текстами и заданиями;
соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
строить рассуждения о математических явлениях;
пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Учащиеся получают возможность научиться:

строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
корректно формулировать свою точку зрения;
проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Предметные результаты

Алгебраические выражения.

Учащиеся научатся:

Владеть понятиями тождество, тождественными преобразованиями, решать задачи, содержащие буквенные данные. Работать с формулами;

Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

Выполнять разложение многочленов на множители.

учащиеся получат возможность научиться:

Научится выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений. Применяя широкий набор способов и приемов;

Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения.

Учащиеся научатся:

Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Применять графические представления для использования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

учащиеся получат возможность научиться:

Овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений, уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач по математике, смежных предметов, практики;

Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений. Содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Учащиеся научатся:

Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств

Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
Применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащиеся получат возможность научиться:

Различным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств. Содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия .Числовые функции.

Учащиеся научится:

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения;

Строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Учащиеся получат возможность научиться:

Проводить исследования. Связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.)

Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Описательная статистика

Учащиеся научится:

Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Учащиеся получат возможность научиться:

Приобрести опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Учащиеся научится:

Решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Учащиеся получат возможность научиться:

Научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач.

2. Содержание учебного предмета «Алгебра» 8 класс.

Рациональные дроби

Основная цель — выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений.

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

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции

Квадратные корни

Основная цель — систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих 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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней.

Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в

выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$ её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

$$y = \frac{k}{x}$$

Квадратные уравнения

Основная цель — выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

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

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Неравенства

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

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

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Основная 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.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Учащимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как **среднее арифметическое, мода, размах**. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные учащимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов	к/р	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава I. Рациональные дроби		23	2	<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень.</p> <p>Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k</p>
1	Рациональные дроби и их свойства	5		
2	Сумма и разность дробей. Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби»	6 1		
3	Произведение и частное дробей. Контрольная работа №2 по теме «Рациональные дроби»	10 1		
Глава II. Квадратные корни		19	2	
4	Действительные числа	2		<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество, применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = x$ и иллюстрировать на графике её свойства</p>
5	Арифметический квадратный корень	5		
6	Свойства арифметического квадратного корня Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»	3 1		
7	Применение свойств арифметического квадратного корня Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»	7 1		
Глава III. Квадратные уравнения		21	2	

8	Квадратное уравнение и его корни Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»	10 1		Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения
9	Дробные рациональные уравнения Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»	10		
Глава IV. Неравенства		20	2	
10	Числовые неравенства и их свойства Контрольная работа №7 по теме «Неравенства»	8 1		Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств
11	Неравенства с одной переменной и их системы Контрольная работа №8 по теме «Неравенства»	10 1		
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики		11	1	
12	Степень с целым показателем и её свойства Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем»	6 1		
13	Элементы статистики	4		
	Повторение.	8	1	
	Резерв	3		
	Всего	105		

Календарно- тематическое планирование по алгебре 8 класс					
Номер урока	Наименование изучаемой темы	Основное содержание и виды деятельности учащихся	Формы, типы контроля	Сроки проведения	
				по плану	по факту
1 четверть (26 ч.)					
Повторение материала курса 7 класса-4 часа					
1	Выражения, тождества, степень с натуральным показателем.	Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень.	Фронтальный контроль		
2	Формулы сокращенного умножения .Многочлены	. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен	Фронтальный контроль		
3	Уравнения. Системы линейных уравнений.	Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели уравнение или систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Фронтальный контроль		
4	Входная контрольная работа.		Индивидуальный контроль.		

5	Анализ контрольной работы. Рациональные выражения.	Формулировка понятия «рациональное выражение», уметь различать целые и дробные выражения, находить значение дроби.	Взаимный контроль		
6	Рациональные дроби.	Уметь находить при каких значениях переменной имеет смысл рациональное выражение, допустимые значения переменной в выражении, область определения функции	Фронтальный контроль. Самостоятельная работа		
7	Основное свойство дроби.	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей	Математический диктант		
8	Сокращение дробей.	Знать алгоритм сокращения дроби, уметь применять его при выполнении задания	Самостоятельная работа		
9	Сокращение дробей.	Уметь приводить дробь к определенному знаменателю, сформулировать алгоритм этого действия, уметь применять его.	Самостоятельная работа		
10	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять сложение дробей с одинаковыми знаменателями, уметь формулировать алгоритм действий и применять его	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
11	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Выполнять сложение дробей с одинаковыми знаменателями, определить алгоритм действий, уметь применять его	Индивидуальный контроль. Тестирование		

12	Сложение дробей с разными знаменателями.	Выполнять сложение дробей с разными знаменателями, определить алгоритм действий, уметь применять его	Взаимный контроль. Математический диктант		
13	Вычитание дробей с разными знаменателями.	Выполнять сложение дробей с разными знаменателями, определить алгоритм действий, уметь применять его	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
14	Сложение и вычитание дробей.	Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, хорошо знать алгоритм действий, выполнять различные преобразования рациональных выражений	Индивидуальный контроль. Тестирование		
15	Сложение и вычитание дробей.	Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества, применяя широкий набор способов и приемов	Фронтальный контроль. Дидактические материалы		
16	<i>Контрольная работа №1.</i>		Индивидуальный контроль.		
17	Анализ контрольной работы .Умножение дробей.	Выполнять умножение дробей, определить алгоритм действия, уметь применять его	Фронтальный опрос		
18	Возведение дроби в степень.	Выполнять возведение дроби в степень, определить алгоритм действия, уметь применять его.	Взаимный контроль. Математический диктант		
19	Умножение дробей.	Выполнять умножение дробей, различные преобразования рациональных выражений	Фронтальный контроль. Дидактические		

			материалы		
20	Деление дробей.	Выполнять деление дробей, определить алгоритм действия, уметь применять его.	Самостоятельная работа		
21	Деление дробей.	Выполнять деление дробей, различные преобразования рациональных выражений.	Фронтальный контроль. Тестирование		
22	Преобразование рациональных выражений.	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов	Фронтальный контроль. Практическая работа		
23	Преобразование рациональных выражений.	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов	Фронтальный контроль. Практическая работа		
24	Преобразование рациональных выражений.	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов	Самоконтроль Самостоятельная работа		
25	<i>Контрольная работа №2.</i>		Индивидуальный контроль.		
26	Анализ контрольной работы. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Формулирование определения функции обратной пропорциональности $y = k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить ее график, запомнить определение гиперболы, понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);	Взаимный контроль. Дидактические материалы		

2 четверть(22 ч.)					
27	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Знать свойства функций $y=k/x$, где k не равно 0, и уметь строить ее график,	Самоконтроль Самостоятельная работа		
Глава I I. Квадратные корни – 19 ч.					
28	Анализ контрольной работы .Рациональные числа.	Приводить примеры рациональных чисел, сравнивать и упорядочивать рациональные числа	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
29	Иррациональные числа.	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел, сравнивать числа	Самоконтроль Самостоятельная работа		
30	Квадратные корни.	Владеть понятием квадратного, находить значения арифметических квадратных корней	Взаимный контроль. Математический диктант		
31	Арифметический квадратный корень.	Находить значения арифметических квадратных корней, пользуясь таблицей квадратных корней, определять смысл выражения, стоящего под корнем квадратным, находить значение переменной	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
32	Уравнение $x^2 = a$.	Сформулировать алгоритм решения уравнения, уметь графически определять число корней уравнения, решать уравнения данного типа	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
33	Уравнение $x^2 = a$.	Решать уравнения, определять смысл выражений, находить приближенное значение квадратного корня	Фронтальный контроль Самостоятельная работа		

			ая работа		
34	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Строить график функции $y = \sqrt{x}$, формулировать свойства функции, понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);	Взаимный контроль. Математический диктант		
35	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Строить график функции $y = \sqrt{x}$, знать свойства функции, исследовать свойства функции на основе изучения поведения их графиков;	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
36	Квадратный корень из произведения и дроби.	Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, применять их в преобразовании выражений	Взаимный контроль. Математический диктант		
37	Квадратный корень из произведения и дроби	Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразовании выражений	Фронтальный контроль Тестирование		
38	Квадратный корень из степени.	Доказывать теоремы о квадратном корне из степени, применять их в преобразовании выражений	Фронтальный контроль Самостоятельная работа		
39	<i>Контрольная работа №3.</i>		Индивидуальный контроль.		
40	Анализ контрольной работы .Вынесение множителя из-под знака корня.	Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	Фронтальный опрос		

41	Внесение множителя под знак корня.	Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	Взаимный контроль. Математический диктант		
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Сформулировать алгоритм преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя теоремы о корне из произведения и дроби, уметь применять его.	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Использовать формулы сокращенного умножения при преобразовании выражений, содержащих квадратные корни	Самоконтроль Тестирование		
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Сформулировать алгоритм освобождения от иррациональности в знаменателях дроби, уметь применять его.	Взаимный контроль. Математический диктант		
45	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Уметь освобождаться от иррациональности в знаменателе	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
46	<i>Контрольная работа №4.</i>		Индивидуальный контроль.		
Глава III. Квадратные уравнения – 21 ч.					
47	Анализ контрольной работы .Определение квадратного уравнения.	Знать определение квадратного уравнения, решать квадратные уравнения	Фронтальный опрос		

48	Неполные квадратные уравнения.	Сформулировать определение и алгоритм решения неполных квадратных уравнения, решать неполные квадратные уравнения	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
49	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	Решать квадратные уравнения, понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать задачи с применением квадратных уравнений	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
50	Решение квадратных уравнений по формуле D .	Сформулировать алгоритм решения квадратного уравнения, исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам, запомнить формулу корней квадратного уравнения	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
51	Решение квадратных уравнений по формуле D_1 .	Сформулировать алгоритм решения неполного квадратного уравнения, запомнить формулу корней квадратного уравнения	Взаимный контроль. Тестирование		
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
54	Теорема Виета.	Сформулировать алгоритм решения квадратных уравнений с помощью теоремы Виета	Взаимный контроль. Самостоятель-		

			ная работа		
55	Теорема Виета.	Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
56	Решение квадратных уравнений.	Решать квадратные уравнения, решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения,	Групповой контроль. Дидактические материалы		
57	<i>Контрольная работа №5.</i>		Индивидуальный контроль.		
58	Анализ контрольной работы. Решение дробных рациональных уравнений.	Сформулировать алгоритм решения дробных рациональных уравнений, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней	Групповой контроль. Самостоятельная работа		
59	Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней	Фронтальный контроль. Самостоятельная работа		
60	Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней	Индивидуальный контроль. Тестирование		
61	Решение дробных	Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких	Групповой		

	рациональных уравнений.	уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней	контроль. Самостоятельная работа		
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Алгоритм решения текстовых задач на движение. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Алгоритм решения текстовых задач на работу. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения	Фронтальный контроль. Самостоятельная работа		
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Алгоритм решения текстовых задач на сплавы и растворы. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения	Фронтальный контроль. Дидактические материалы		
65	Графический способ решения уравнений.	Знать графический способ решения уравнений.	Групповой контроль. Самостоятельная работа		
66	Решение дробных рациональных уравнений.	Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
67	<i>Контрольная работа</i>		Индивидуальн		

	№6.		ый контроль.		
Глава IV. Неравенства – 20 ч.					
68	Анализ контрольной работы .Числовые неравенства.	Формулировать определение числовых неравенств, уметь интерпретировать неравенство с помощью координатной прямой, понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства,	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
69	Числовые неравенства	Уметь доказывать неравенства	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
70	Свойства числовых неравенств.	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, решение неравенств	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
71	Свойства числовых неравенств.	Решение неравенств, использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения	Фронтальный контроль. Дидактические материалы		
72	Сложение числовых неравенств.	Формулировать алгоритм сложения числовых неравенств, уметь применять его	Фронтальный контроль. Практическая работа		
73	Умножение числовых неравенств.	Формулировать алгоритм умножения числовых неравенств, уметь применять его	Фронтальный		

			контроль. Тестирование		
74	Погрешность и точность приближений	Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения	Фронтальный контроль. Практическая работа		
75	<i>Контрольная работа №7.</i>	;	Индивидуальный контроль		
76	Анализ контрольной работы . Числовые промежутки.	Сформулировать определения числовых промежутков, знать их обозначение и название, уметь изображать числовой промежуток на координатной прямой	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
77	Числовые промежутки.	Находить пересечение и объединение множеств в частности числовых промежутков понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;	.Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
78	Решение неравенств с одной переменной.	Сформулировать алгоритм решения неравенств с одной переменной, уметь применять его. Решать линейные неравенства	Взаимный контроль. Дидактические материалы		
79	Решение неравенств с одной переменной.	Решать линейные неравенства, используя свойства числовых неравенств	Взаимный контроль.		

			Самостоятельная работа		
80	Решение неравенств с одной переменной.	Решать линейные неравенства, используя свойства числовых неравенств, изображать решение на координатной прямой	Групповой контроль. Самостоятельная работа		
81	Решение неравенств с одной переменной.	Решать линейные неравенства, используя свойства числовых неравенств, изображать решение на координатной прямой	Индивидуальный контроль. Тестирование		
82	Решение систем неравенств с одной переменной.	Сформулировать алгоритм решения систем линейных неравенств. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
83	Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств, изображать решение с помощью координатной прямой	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
84	Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств, изображать решение с помощью координатной прямой	Фронтальный контроль. Дидактические материалы		
85	Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств, изображать решение с помощью координатной прямой	Групповой контроль.		

	переменной.	координатной прямой	Самостоятельная работа		
86	Решение систем неравенств с одной переменной.	Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств	Фронтальный контроль. Самостоятельная работа		
87	<i>Контрольная работа №8.</i>		Индивидуальный контроль.		
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики-11 ч.					
88	Анализ контрольной работы . Определение степени с целым отрицательным показателем.	Знать определение степени с целым показателем, находить значение выражений	Фронтальный контроль Дидактические материалы		
89	Степень с целым отрицательным показателем.	Знать определение степени с целым показателем, находить значение выражений, представление выражения в виде дроби	Фронтальный контроль Самостоятельная работа		
90	Свойства степени с целым показателем.	Знать свойства степени с целым показателем	Фронтальный контроль Тестирование		
91	Свойства степени с целым показателем.	Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений	Фронтальный контроль Самостоятельная работа		
92	Стандартный вид числа.	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и	Взаимный		

		сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	контроль. Дидактические материалы		
93	Выполнение действий над числами в стандартном виде.	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	Фронтальный контроль . Самостоятельная работа		
94	Сбор и группировка статистических данных	Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд	Групповой контроль. Самостоятельная работа		
95	Сбор и группировка статистических данных	Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд	Групповой контроль. Самостоятельная работа		
96	Наглядное представление статистической информации	Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм	Практическая работа		
97	Наглядное представление статистической информации	Урок закрепления изученного. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм	Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
98	<i>Контрольная работа</i>	.	Индивидуальн		

	№9.		ый контроль		
Повторение 8 часов					
99	Анализ контрольной работы .Повторение темы «Преобразование рациональных выражений».		Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
100	Повторение темы «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».		Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
101	Повторение темы «Решение квадратных уравнений».		Взаимный контроль. Самостоятельная работа		
102	Итоговая контрольная работа		Индивидуальный контроль		
103-105	Анализ контрольной работы.Решение задач				

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета
от _____ 2022 г. № _____

(руководитель)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Старченко Н.Н.

(подпись)

« _____ » _____ 2022 г

Лист корректировки рабочей программы по алгебре, 8 класс.

Тема урока	Дата проведения (план)	Дата корректировки (факт)	Причина корректировки	Примечание
