

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Чистовская средняя школа» Оконешниковского муниципального района Омской области**

Рассмотрено
на заседании РМО учителей математики
Руководитель РМО _____
Протокол № _____ от _____ 201 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ М.А.Малина
Протокол № _____ от _____ 201 г.

Утверждаю
Директор МБУ Чистовская СШ»
_____ Е.П. Логунов.
Приказ № _____ от _____ сентября 201 г.

Рабочая программа по алгебре 8 класс

(Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.М. Колягин М.: Просвещение, 2015
Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

Составила:
Приставко Наталья
Александровна учитель математики,

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для учащихся 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основе примерной Программы основного общего образования по алгебре к учебнику Калягина и др. (М.: Просвещение, 2013).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа составлена на 136 учебных часов (4 часа в неделю).

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы.

Предмет **Алгебра** нацелен на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, овладения навыками дедуктивных рассуждений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа рассчитана на 34 учебных недели, что составляет 136 часов на изучение алгебры. Предусмотрены контрольные работы по окончанию изучения каждой темы и проверочные работы, при помощи которых осуществляется текущий контроль за пониманием и усвоением учащимися тем предмета.

При изучении предмета используются следующие технологии: здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного и развивающего обучения, индивидуально-личностного обучения, информационно-коммуникационные технологии, личностно-ориентированного обучения и дифференцированного подхода в обучении, парной и групповой деятельности, самодиагностики и самокоррекции индивидуального маршрута восполнения проблемных зон в изученной теме, педагогика сотрудничества.

Цели и задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 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, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и многое другое.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе, и математической.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 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 алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) 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 с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем;

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Планируемые предметные результаты изучения курса алгебры в 8 классе

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Учащийся получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Учащийся научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Учащийся получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

УРАВНЕНИЯ

Учащийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решений разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Учащийся научится:

- 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 и используя метод интервалов;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

- разнообразным 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

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики квадратичной функции, исследовать ее свойства на основе изучения поведения её графика;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Учащийся получит 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);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание обучения

Неравенства. Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель: сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

Приближенные вычисления. Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

Квадратные корни. Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения. Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель: выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

Квадратичная функция. Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: научить строить график квадратичной функции.

Квадратные неравенства. Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

№ п/п	Тема урока	Основные элементы содержания	Контроль	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)		Планируемые сроки / дата проведения
				Личностные, мета-предметные	Предметные	
Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов)						
1	Повторение. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	Линейное уравнение и его корни. Система линейных уравнений, решение системы уравнений.	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с	Повторить алгоритм решения линейных уравнений, способы решения систем линейных уравнений	
2	Повторение. Многочлены, формулы сокращенного умножения, разложение на множители	Одночлен, многочлен, подобные члены, раскрытие скобок, формулы сокращенного умножения, способы разложения на множители	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка	задачами и условиями коммуникации, ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Повторить основные понятия темы «Многочлены», формулы сокращенного умножения и способы разложения на множители	
3	Повторение. Алгебраические дроби.	Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, сокращение дробей	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка	неизвестно, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам,	Повторить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, сложения и вычитания, умножения и деления дробей	
4	Повторение. Линейная функция и ее график.	Линейная функция и ее график, расположение графика функции в зависимости от коэффициентов	Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка		Повторить основные понятия по теме «Линейная функция», алгоритм построения графика линейной функции и ее свойства	
5	Контрольная работа по повторению курса «Алгебра 7»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно	

				выявлять сходства и различия объектов		
Глава 1. Неравенства. (21 час)						
6	Положительные и отрицательные числа.	Действительные числа, одноименные неравенства, условие положительности и отрицательности произведения и частного.	Работа с опорным конспектом, фронтальная работа	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	Повторить понятие положительного и отрицательного числа, сформулировать понятие рационального числа, познакомиться со свойствами чисел.	
7	Положительные и отрицательные числа.	Действительные числа, одноименные неравенства, условие положительности и отрицательности произведения и частного.	Фронтальная работа, работа в парах	учебных заданий с использованием учебной литературы, учитывать разные	Знать понятие положительного, отрицательного и рационального числа, уметь применять свойства чисел при решении уравнений.	
8	Числовые неравенства.	Числовые неравенства, сравнение чисел, сравнение алгебраических выражений.	Работа с учебником, наглядными пособиями в группах	мнения и стремиться к координации различных позиций в	Научиться сравнивать числа и использовать символику при записи.	
9	Основные свойства числовых неравенств.	Прибавление и вычитание из обеих частей числового неравенства положительного и отрицательного числа; умножение и деление числового неравенства на положительное и отрицательное число.	Работа с учебником, фронтальная работа	сотрудничестве; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной	Научиться иллюстрировать свойства числовых неравенств и применять их при доказательстве неравенств	
10	Основные свойства числовых неравенств.	Прибавление и вычитание из обеих частей числового неравенства положительного и отрицательного числа; умножение и деление числового неравенства на положительное и отрицательное число.	Работа в парах, взаимопроверка	оценки; ориентировать на разнообразие способов решения задач; осуществлять итоговый и пошаговый	Уметь иллюстрировать свойства числовых неравенств и применять их при доказательстве неравенств	
11	Сложение и	Координатная прямая,	Работа с	контроль по	Научиться применять теоремы о	

	умножение неравенств.	числовые промежутки, обозначение числового неравенства на координатной прямой.	конспектом, работа в группах	результату; строить речевое высказывание в устной и письменной речи; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета и характера допущенных ошибок	сложении и умножении неравенств	
12	Строгие и нестрогие неравенства.	Обозначение нестрогих неравенств при записи, на координатной прямой, в записи числового промежутка	Работа с наглядным материалом, индивидуальная работа		Научиться формулировать свойства неравенств для нестрогих неравенств	
13	Неравенства с одним неизвестным.	Неравенство первой степени, свободный член, решение неравенства, коэффициент неравенства.	Работа с конспектом, учебником, наглядным пособием		Владеть понятиями «линейное неравенство с одним неизвестным», «решение линейного неравенства с одним неизвестным», «решить неравенство с одним неизвестным»	
14	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Работа с конспектом, раздаточным материалом, фронтальная работа у доски		Научиться решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	
15	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Индивидуальный опрос, практикум		Применять свойства неравенств при их решении, уметь показывать решение неравенства на координатной прямой	
16	Решение неравенств.	Линейное неравенство, решение неравенства, множество решения неравенства, равносильные неравенства	Индивидуальная работа обучающихся, проверка умения решать линейные неравенства в ходе индивидуальной работы		Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	
17	Системы неравенств с одним неизвестным.	Понятие «система неравенства» и «двойное неравенство», решение системы неравенства,	Работа с учебником, наглядным материалом		Знать понятие «система неравенства» и «двойное неравенство уметь изображать решения системы неравенств на координатной прямой	

	Числовые промежутки.	изображение решения системы неравенств на координатной прямой				
18	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Фронтальный опрос, работа в группах		Уметь переходить от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению и, наоборот, владеть соответствующей терминологией, научиться решать простейшие системы линейных неравенств	
19	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Работа с раздаточным материалом, работа в парах		Научиться решать системы неравенств, применяя свойства неравенств	
20	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Практикум, индивидуальный опрос		Уметь решать системы линейных неравенств и двойные неравенства	
21	Решение систем неравенств.	Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой	Проверка знаний и умений обучающихся по решению неравенств и систем неравенств в ходе фронтальной и индивидуальной работы обучающихся		Уметь решать системы линейных неравенств и двойные неравенства, научиться применять полученные знания при решении более сложных заданий	
22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Понятие модуля числа, геометрический смысл модуля, решение уравнения, содержащего неизвестное под знаком модуля	Работа с учебником, опорным конспектом		Знать понятие «модуль» числа, научиться решать простейшие уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля	
23	Модуль числа. Уравнения и неравенства,	Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	Фронтальная работа у доски, работа в парах		Уметь решать простейшие уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля, научиться	

	содержащие модуль.				решать неравенства, содержащие модуль числа	
24	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	Индивидуальный опрос, работа с раздаточным материалом		Уметь решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	
25	Обобщающий урок.	Неравенства и системы неравенств, уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля и их решение	Фронтальная и индивидуальная работа		Уметь решать линейные неравенства и системы неравенств, изображать их решение на координатной прямой, уметь решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	
26	Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенства».	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно	

Глава 2. Приближенные вычисления. (12 часов)

27	Приближенные значения величин, погрешность приближения	Понятие приближенного значения величины, определение абсолютной погрешности	Работа с учебником, работа в группах	Учитывать правило в планировании и контроле	Научиться находить абсолютную погрешность приближения	
28	Оценка погрешности	Научить определять по границам значения некоторой величины – точность приближенного значения и наоборот	Работа с опорным конспектом, работа в парах	способа решения; различать способ и результат действия; владеть общим приемом решения задач	Научиться определять точность приближенного значения величины с заданными границами	
29	Округление чисел	Понятие округления числа, правило округления чисел	Практикум, самоконтроль	практической направленности;	Уметь выполнять округление чисел и записывать приближенные значения с помощью символики	
30	Относительная погрешность	Определение относительной погрешности, понятие относительной точности приближения	Работа с учебником, фронтальная работа	ориентироваться на разнообразии способов решения задач; учитывать разные мнения и	Знать определение относительной погрешности, научиться находить относительную погрешность и выбирать из нескольких значений более точное измерение	

31	Относительная погрешность	Определение относительной погрешности, понятие относительной точности приближения	Фронтальный опрос, работа в парах	стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнера	Уметь находить относительную погрешность и выбирать из нескольких значений более точное измерение	
32	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	Выполнение простейших действий на микрокалькуляторе, запись ответа, округление полученного результата	Работа в группах, взаимопроверка		Научиться выполнять действия на микрокалькуляторе, использовать округление чисел в ходе выполнения операций	
33	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	Выполнение простейших действий на микрокалькуляторе, запись ответа, округление полученного результата	Практикум, самоконтроль		Уметь выполнять действия на микрокалькуляторе, использовать округление чисел в ходе выполнения операций	
34	Стандартный вид числа	Понятие «стандартный вид числа», задачи с использованием записи числа в стандартном виде	Работа в группах, взаимопроверка		Научиться использовать при записи чисел «стандартный вид числа» и выполнять действия с числами в стандартном виде	
35	Стандартный вид числа	Понятие «стандартный вид числа», задачи с использованием записи числа в стандартном виде	Практикум, самоконтроль		Уметь записывать число в «стандартном виде» и выполнять действия с числами в стандартном виде	
36	Вычисление на микрокалькуляторе степени числа, обратного данному	Понятие степени, числа, обратного данному, приближенные значения чисел, порядок выполнения арифметических действий	Работа в группах, взаимопроверка		Научиться выполнять вычисления на МК степени числа и числа, обратного данному	
37	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	Порядок выполнения арифметических действий, вычисление с помощью МК суммы, разности, произведения, частного, степени числа, нахождение приближенного значения	Работа в парах, взаимопроверка		Уметь выполнять вычисления на МК степени числа и числа, обратного данному, использовать округление чисел в ходе выполнения операций	
38	Вычисления на	Порядок выполнения	Индивидуальная	Показать умение применять		

	микрокалькуля торе с использование м ячейки памяти	арифметических действий, вычисление с помощью МК суммы, разности, произведения, частного, степени числа, нахождение приближенного значения	работа, фронтальный опрос		материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	
Глава 3. Квадратные корни. (15 часов)						
39	Арифметическ ий квадратный корень.	Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа	Работа с учебником, фронтальная работа	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	Научатся представлять квадратные корни из неотрицательного числа, находить квадратные корни из чисел, формулировать полученные результаты	
40	Арифметическ ий квадратный корень.	Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа, подкоренное выражение, допустимые значения подкоренного выражения	Работа в группах, парах, взаимопроверка, фронтальный опрос	учебных заданий с использованием учебной литературы; владеть общим приемом решения задач; договаривать-ся и приходить к общему решению в совместной	Уметь находить квадратные корни из чисел, выполнять вычисления в выражениях, содержащих иррациональность	
41	Действительны е числа.	Понятие натуральных, целых, рациональных и действительных чисел	Работа с учебником, ответы на вопросы	деятельности; проводить сравнение и классифика-цию по заданным	Научатся различать действительные и иррациональные числа	
42	Действительны е числа.	Рациональные и иррациональные числа, действия с рациональными и иррациональными числами	Работа в парах, выполнение заданий по карточкам	критериям; контролиро-вать действия партнера; осуществлять итоговый и пошаговый	Уметь выполнять действия с действительными числами	
43	Квадратный корень из степени.	Степень числа, извлечение квадратного корня из степени	Работа с учебником, раздаточным материалом, фронтальная работа		Научатся находить квадратный корень из степени, выполнять вычисления в выражениях, содержащих квадратные корни из степени	
44	Квадратный корень из степени.	Извлечение квадратного корня из степени, сравнение значений иррациональных выражений; нахождение целых чисел между которыми заклучено иррациональное	Работа в парах, индивидуальный опрос		Уметь находить квадратный корень из степени, излагать информацию, интерпретируя факты, разьясня значение и смысл теории	
45	Квадратный	Извлечение квадратного корня	Фронтальный		Уметь упрощать выражения,	

	корень из степени.	из степени, сравнение значений иррациональных выражений; нахождение целых чисел между которыми заключено иррациональное	опрос, индивидуальная работа, самопроверка	контроль по результату; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; формирова-	содержащие квадратные корни из степени, вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу корней		
46	Квадратный корень из произведения.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения, формулы сокращенного умножения	Выполнение заданий по образцу, построение алгоритма решения, работа в парах, взаимопроверка		Научатся применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, содержащих радикалы, вносить и выносить множитель из-под знака корня, сравнивать числа, содержащие иррациональные выражения		
47	Квадратный корень из произведения.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения, формулы сокращенного умножения, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, сравнение иррациональных чисел с натуральными и между собой, упрощение выражений, разложение выражений на множители	Фронтальный опрос, проблемные задачи, самопроверка		ние устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Уметь применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений и разложения на множители	
48	Квадратный корень из дроби.	Обыкновенные дроби, перевод в неправильную дробь, квадратный корень из дроби	Выполнение заданий по образцу, построение алгоритма решения, работа в парах, взаимопроверка		Научатся применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней, освобождать от иррациональности знаменатель дроби		
49	Квадратный корень из	Обыкновенные дроби, перевод в неправильную дробь,	Фронтальный опрос, проблемные	Уметь применять данное свойство для упрощения выражений и			

	дроби.	квадратный корень из дроби, сравнение иррациональных чисел, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	задачи, самопроверка		вычисления корней, освобождать от иррациональности знаменатель дроби, сравнивать дроби, содержащие знаки корня	
50	Квадратный корень из дроби.	Квадратный корень из дроби, сравнение иррациональных чисел, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, разложение на множители, сокращение дробей	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, решение проблемных задач		Уметь применять формулы сокращенного умножения при всех действиях с иррациональными выражениями, использовать свойства корней при упрощении выражений, содержащих корни, раскладывать на множители и сокращать дроби	
51	Обобщающий урок.	Сравнение иррациональных чисел, сокращение дробей, упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	Фронтальная и индивидуальная работа, взаимопроверка		Уметь выполнять преобразование выражений, извлекать квадратные корни и освобождать от иррациональности знаменатель, развернуто обосновывать суждения, раскладывать на множители, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей	
52	Обобщающий урок.	Сравнение иррациональных чисел, сокращение дробей, упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	Фронтальная и индивидуальная работа, проблемные задачи		Уметь выполнять все действия с иррациональными выражениями, использовать свойства квадратных корней, формулировать полученные результаты, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования иррационального выражения	
53	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	
Глава 4. Квадратные уравнения. (27 часов)						
54	Квадратное уравнение и	Понятие квадратного уравнения, коэффициенты	Работа с учебником,	Выбирать смысловые	Получат представление о квадратном уравнении, корнях квадратного	

	его корни.	уравнения, корень уравнения, решение уравнения, дискриминант квадратного уравнения	фронтальная работа, работа в парах	единицы текста и устанавливать отношения между ними;	уравнения, научатся определять коэффициенты квадратного уравнения	
55	Квадратное уравнение и его корни.	Понятие квадратного уравнения, коэффициенты уравнения, корень уравнения, решение уравнения, дискриминант квадратного уравнения	Работа в парах, индивидуальная работа учащихся	восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования , упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации; осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; устанавливать причинно-следственные связи; составлять	Научатся находить дискриминант квадратного уравнения, определять количество корней в зависимости от значения дискриминанта	
56	Неполные квадратные уравнения.	Неполное квадратное уравнение, количество корней неполного квадратного уравнения, алгоритм решения неполных квадратных уравнений	Работа с опорным конспектом, работа в группах		Научатся решать неполные квадратные уравнения, определять к какому типу относится данное уравнение	
57	Метод выделения полного квадрата.	Формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата при решении уравнения	Работа с учебником, фронтальная работа у доски		Научатся использовать выделение полного квадрата при решении полного квадратного уравнения	
58	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта	Работа с учебником, ответы на вопросы, построение алгоритма решения квадратного уравнения		Познакомятся с алгоритмом вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант, научатся решать квадратное уравнение по алгоритму	
59	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения	Фронтальный опрос, работа у доски		Научатся решать квадратное уравнение по формулам корней квадратного уравнения, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы	
60	Решение квадратных	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант,	Работа в парах, индивидуальная		Уметь решать квадратные уравнения, определять количество корней по	

	уравнений.	зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения	работа	целое из частей, восполняя недостающие компоненты; использовать	значению дискриминанта, аргументировать правильность своего решения	
61	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения, разложение на множители квадратного трехчлена	Практикум, взаимопроверка в группах		Уметь решать квадратные уравнения, научиться применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители	
62	Решение квадратных уравнений.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения, сокращение дробей, содержащих квадратный трехчлен, квадратное уравнение с параметром	Фронтальный опрос, индивидуальная работа	адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды	Уметь решать квадратные уравнения, применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители, научиться использовать разложение квадратного трехчлена на множители при сокращении дробей	
63	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	Определение приведенного квадратного уравнения, формулы корней приведенного квадратного уравнения	Работа с учебником, ответы на вопросы, выполнение заданий по образцу	других, оказывать помощь и эмоциональ-ную поддержку партнерам;	Получат представление о приведенном квадратном уравнении и теореме Виета, научатся решать приведенное квадратное уравнение по алгоритму	
64	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	Определение приведенного квадратного уравнения, формулы корней приведенного квадратного	Фронтальный опрос, работа в группах, парах	регулировать собственную деятельность посредством	Научатся восстанавливать формулы решения приведенного квадратного уравнения, решать приведенное квадратное уравнение, осуществлять	

		уравнения		письменной речи; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и	оценку информации	
65	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Проверочная работа.	Определение приведенного квадратного уравнения, формулы корней приведенного квадратного уравнения	Практикум, взаимопроверка в парах		Научатся использовать теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, находить значение выражений, не решая уравнения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестного	
66	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Понятие биквадратного уравнения, введение новой переменной при решении биквадратного уравнения	Работа с учебником, составление опорного конспекта, выполнение заданий по образцу		Получат представление о биквадратном уравнении, научатся решать проблемные задачи, формулировать биквадратное уравнение, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	
67	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения	Работа в группах, взаимопроверка		Получат представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений, научатся решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения, производить отбор корней	
68	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения, использование замены переменной при решении более сложных уравнений	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка, проблемные задания	того, что еще неизвестно; осознавать качество и уровень усвоения; сличать свой способ действий с эталоном; оценивать достигнутый результат; вносить коррективы и дополнения в составленные	Научатся решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложения на множители квадратного трехчлена, производить отбор корней	
69	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Научатся решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	

70	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания	планы; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи	Научатся решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач	
71	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Научатся решать задачи на совместную работу, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач	
72	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания, практикум		Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	
73	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Работа с текстом задачи, работа в парах, проблемные задания		Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	
74	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений	Работа с текстом учебника, фронтальный опрос, решение заданий по образцу		Научиться применять способы решения систем уравнений к простейшим системам квадратных уравнений	
75	Решение	Способ сложения и	Работа в группах,		Уметь решать простейшие системы	

	простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	подстановки при решении систем квадратных уравнений	взаимопроверка, проблемных заданий		квадратных уравнений способом подстановки	
76	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений, замена переменной при решении систем уравнений	Индивидуальная работа, самопроверка		Научиться применять способ сложения и замены переменной при решении систем квадратных уравнений	
77	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений, замена переменной при решении систем уравнений	Индивидуальная работа, фронтальный опрос		Уметь решать системы квадратных уравнений, используя способы сложения, подстановки и замены переменной, определять более рациональный способ в конкретном задании	
78	Обобщающий урок.	Решение квадратных уравнений, биквадратных уравнений, дробно-рациональных	Фронтальная работа у доски, взаимопроверка		Уметь решать квадратные уравнения, производить отбор корней, решать задачи на составление уравнения, решать простейшие системы уравнений	
79	Обобщающий урок.	Решение задач на составление уравнений и систем уравнений, системы квадратных уравнений	Индивидуальная работа		Уметь решать биквадратные и рациональные уравнения, использовать замену переменной при решении системы уравнений	
80	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Контроль и самоконтроль изученных понятий		Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	
Глава 5. Квадратичная функция. (23 часа)						
81	Определение	Функция, зависимость,	Работа с	Различать способ	Получат представление о	

	квадратичной функции.	соответствие, зависимая переменная, аргумент, независимая переменная, область определения функции, квадратичная функция	учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы	и результат действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе сделанных ошибок, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, владеть	квадратичной функции, вводится понятие аргумента, как независимой переменной и функции, понятие области определения функции, корней квадратичной функции	
82	Определение квадратичной функции.	Функция, зависимость, соответствие, зависимая переменная, аргумент, независимая переменная, область определения функции, квадратичная функция, нули функции	Работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом		Научатся распознавать квадратичную функцию, находить область определения, нули функции, находить точки пересечения двух функций аналитическим способом	
83	Определение квадратичной функции.	Функция, зависимость, соответствие, зависимая переменная, аргумент, независимая переменная, область определения функции, квадратичная функция	Индивидуальная работа, фронтальный опрос		Уметь распознавать квадратичную функцию, находить область определения, нули функции, находить точки пересечения двух функций аналитическим способом	
84	Функция $y = x^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции	Работа с опорным конспектом, ответы на вопросы, взаимопроверка	общим приемом решения задач, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, учитывать правило в планировании и	Научатся строить график функции, формулировать её свойства	
85	Функция $y = x^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции	Фронтальный опрос, работа в парах		Уметь строить график функции, формулировать её свойства	
86	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции, симметричность графика, вершина параболы, ветви параболы	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы		Научатся строить параболу, читать график функции по готовому чертежу, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности	

87	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции	Индивидуальный опрос, проблемные задачи	контроле способа решения, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Научатся вычислять значения функции при заданном значении аргумента и наоборот, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, определять при каких значениях аргумента функция принимает положительные или отрицательные значения	
88	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции, четность и нечетность	Практикум, взаимопроверка в группах	ретроспектив-ной оценки, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату,	Научатся объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, определять монотонность функции, промежутки возрастания и убывания функции, строить график функции, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию для решения задачи	
89	Функция $y = ax^2$.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, график функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции, четность и нечетность	Индивидуальная работа, самопроверка, фронтальный опрос	ориентироваться на разнообразие способов решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, контролиро-вать	Уметь строить график функции, называть свойства функции, описывать их по построенному графику, осуществлять поиск информации по заданной теме, строить графики кусочно-заданных функций, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге	
90	Функция $y = ax^2 + vx + c$	Квадратичная функция, область определения функции, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей	Фронтальный опрос, работа с учебником	действие партнера.	Получат представление о графике полной квадратичной функции, научатся находить нули функции, точки пересечения параболы с осями, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	
91	Функция	Квадратичная функция,	Работа с		Научатся анализировать свойства	

	$y = ax^2 + vx + c$	вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции	демонстрационным материалом		функции, переводить устную речь в письменную	
92	Функция $y = ax^2 + vx + c$	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции	Индивидуальный опрос, проблемные задания		Научатся проводить сравнение двух функций по графикам, аналитически находить точки пересечения графиков функций	
93	Функция $y = ax^2 + vx + c$	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов	Работа с опорным конспектом, взаимопроверка в парах		Научатся схематично строить график функции, используя координаты вершины параболы, нули функции и направление ветвей, определять положительные и отрицательные значения функции по графику	
94	Функция $y = ax^2 + vx + c$	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов	Фронтальный опрос, индивидуальная работа		Научатся схематично строить график функции, используя координаты вершины параболы, нули функции и направление ветвей, определять положительные и отрицательные значения функции по графику, анализировать свойства функции	
95	Построение графика квадратичной	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки,	Работа с опорным конспектом, раздаточным		Получат представление о графике квадратичной функции, ее свойствах, научатся находить координаты	

	функции.	координатная четверть, построение графика функции	материалом		вершины параболы, точки пересечения с осями координат	
96	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции	Индивидуальный опрос, работа в группах		Научатся строить график функции $y=ax^2+bx+c$, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты	
97	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Построение алгоритма действия, решение задач		Научатся строить график квадратичной функции, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты, упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y = ax^2 + bx + c$ без построения графика функции	
98	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		Научатся находить по графику и аналитически нули функции, положительные и отрицательные значения функции, промежутки возрастания и убывания функции, анализировать полученные результаты	
99	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и	Работа в парах, взаимопроверка		Научатся использовать графики для решения уравнений, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты	

		убывание функции			
100	Построение графика квадратичной функции.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Фронтальный опрос, индивидуальная работа		Научатся использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций
101	Обобщающий урок.	Область определения функции, вершина параболы, монотонность функции, возрастание и убывание функции	Индивидуальная работа, самопроверка		Научатся использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций
102	Обобщающий урок.	Область определения функции, вершина параболы, монотонность функции, возрастание и убывание функции	Индивидуальный опрос, проблемные задания		Научатся использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций
103	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция»	Область определения функции, вершина параболы, монотонность функции, возрастание и убывание функции	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Научатся обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функции, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности
Глава 6. Квадратные неравенства.					
104	Квадратное неравенство и его корни.	Неравенство второй степени, коэффициенты неравенства, решение неравенства	Работа с учебником, опорным	Различать способ и результат действий, вносить	Получат представление о неравенстве второй степени с одним неизвестным, научатся определять

			конспектом, ответы на вопросы	необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной	вид неравенства, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов	
105	Квадратное неравенство и его корни.	Неравенство второй степени, коэффициенты неравенства, решение неравенства	Работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом		Научатся определять вид неравенства, определять является ли число решением неравенства, получают представление о решении неравенства	
106	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Коэффициенты неравенства, расположение графика функции относительно оси Ox в зависимости от a , алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы		Научатся решать неравенства второй степени с положительным дискриминантом, раскладывая квадратный трехчлен на множители, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности	
107	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом, разложение трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	Построение алгоритма действия, работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом	ретроспективной оценки, владеть общим приемом решения задач, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, ориентироваться	Научатся решать неравенства второй степени с положительным дискриминантом, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
108	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Алгоритм решения неравенства с дискриминантом, равным 0, разложение трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	Решение проблемных задач, взаимопроверка		Научатся решать неравенства второй степени с дискриминантом, равным 0, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
109	Решение квадратного неравенства с	Алгоритм решения неравенства с отрицательным дискриминантом, разложение	Работа с учебником, опорным		Научатся решать неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, используя график	

	помощью графика квадратичной функции.	трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	конспектом, ответы на вопросы	на разнообраз-ные способы решения задач, контролиро-вать действия партнера,	квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой линейных выражений	
110	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Алгоритм решения неравенства с отрицательным дискриминантом, разложение трехчлена на множители, решение неравенства на координатной прямой, решение неравенства на графике	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться и приходить	Научатся решать неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
111	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	Неравенства, сводящиеся к квадратным, алгоритм решения неравенств, приведение неравенства к стандартному виду	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Научатся решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
112	Метод интервалов.	Прием решения неравенств методом интервалов, координатная прямая, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы	к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Научатся решать неравенства второй степени методом интервалов, получают представление о неравенствах, сводящихся к квадратным и способе их решения	
113	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств, использование свойств корней четной и нечетной степени	Построение алгоритма действия, работа в парах, взаимопроверка, работы с наглядным материалом		Получат представление о рациональных неравенствах, приемах решения этих неравенств методом интервалов, научатся определять равносильность неравенств, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей	

114	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств, использование свойств корней четной и нечетной степени	Решение проблемных задач, взаимопроверка		Научатся владеть приемами решения неравенств методом интервалов, выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями, развернуто обосновывать суждения	
115	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств, использование свойств корней четной и нечетной степени, решение систем неравенств	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Научатся владеть приемами решения неравенств методом интервалов, выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями, развернуто обосновывать суждения	
116	Метод интервалов.	Алгоритм решения неравенств методом интервалов, нахождение корней числителя и знаменателя при решении дробно-рациональных неравенств, использование свойств корней четной и нечетной степени, решение систем неравенств	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Научатся решать дробно-рациональные неравенства, составлять математические модели реальных ситуаций, составлять и решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	
117	Метод интервалов.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Работа с учебником, опорным конспектом, ответы на вопросы		Научатся решать системы квадратных, рациональных неравенств, находить частные и общие решения систем квадратных и рациональных неравенств, обосновывать суждения, выделять основную информацию	
118	Метод интервалов.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области	Практикум, фронтальный опрос, работа с		Научатся решать системы квадратных, рациональных неравенств, находить частные и	

		определения функции, содержащей иррациональность	раздаточным материалом		общие решения систем квадратных и рациональных неравенств, обосновывать суждения, выделять основную информацию	
119	Исследование квадратного трехчлена.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Фронтальный опрос, индивидуальная работа		Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль	
120	Обобщающий урок.	Приемы решения неравенств, систем неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Индивидуальная работа, самопроверка		Научатся решать дробно-рациональные неравенства методом интервалов, применять правила равносильного преобразования неравенств, передавать информацию сжато, полно, выборочно	
121	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные неравенства».	Алгоритм решения неравенств при помощи графика функции и методом интервалов, обозначение решения неравенства на координатной прямой, решения дробно-рациональных неравенств, решение систем неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Научатся демонстрировать умения решать квадратные и дробно-рациональные неравенства и системы неравенств, осуществлять самоанализ и самоконтроль своей деятельности	
122	Повторение. Линейные неравенства. Системы неравенств.	Числовые неравенства и их свойства, числовые промежутки, линейные неравенства и системы неравенств с одной переменной, уравнения с модулем	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных	Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой	
123	Повторение.	Числовые неравенства и их	Фронтальный		Уметь решать системы линейных	

	Линейные неравенства. Системы неравенств.	свойства, числовые промежутки, линейные неравенства и системы неравенств с одной переменной, уравнения с модулем	опрос, индивидуальная работа, самопроверка	ошибок, различать способ и результат действия, оценивать правильность	неравенств и двойные неравенства, уметь применять полученные знания при решении более сложных заданий	
124	Повторение. Квадратные корни.	Извлечение квадратного корня из степени, сравнение значений иррациональных выражений; нахождение целых чисел между которыми заключено иррациональное	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка	выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, владеть общим приемом решения задач, ориентироваться на разнообразие способов решения задач, контролировать действия партнера, учитывать разные	Уметь применять свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений и разложения на множители	
125	Повторение. Квадратные корни.	Квадрат числа, произведение чисел, квадратный корень из произведения и из дроби, формулы сокращенного умножения, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, сравнение иррациональных чисел с натуральными и между собой, упрощение выражений, разложение выражений на множители	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка	мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться и приходить к	Уметь выполнять все действия с иррациональными выражениями, использовать свойства квадратных корней, формулировать полученные результаты, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования иррационального выражения	
126	Повторение. Квадратные корни.	Сравнение иррациональных чисел, сокращение дробей, упрощение выражений, содержащих иррациональные числа	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка		Уметь выполнять все действия с иррациональными выражениями, использовать свойства квадратных корней, формулировать полученные результаты, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования иррационального выражения	

127	Повторение. Квадратные уравнения.	Коэффициенты квадратного уравнения, дискриминант, зависимость корней квадратного уравнения от значения дискриминанта, формула для нахождения корней квадратного уравнения, сокращение дробей, содержащих квадратный трехчлен, квадратное уравнение с параметром	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка	общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Уметь решать квадратные уравнения, применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители, использовать разложение квадратного трехчлена на множители при сокращении дробей	
128	Повторение. Квадратные уравнения.	Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения, использование замены переменной при решении более сложных уравнений. Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	
129	Повторение. Квадратичная функция.	Квадратичная функция, вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка		Уметь схематично строить график функции, используя координаты вершины параболы, нули функции и направление ветвей, определять положительные и отрицательные значения функции по графику, анализировать свойства функции	

130	Повторение. Квадратичная функция.	Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика функции, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, возрастание и убывание функции	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Использовать графики для решения уравнений, неравенств, систем уравнений, находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций	
131	Повторение. Квадратные неравенства.	Неравенства, сводящиеся к квадратным, алгоритм решения неравенств, приведение неравенства к стандартному виду	Работа с наглядным материалом, работа с учебником, работа в парах, взаимопроверка		Уметь решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой	
132	Повторение. Квадратные неравенства.	Приемы решения дробно-рациональных неравенств, нахождение области определения функции, содержащей иррациональность	Фронтальный опрос, индивидуальная работа, самопроверка		Уметь решать дробно-рациональные неравенства методом интервалов, применять правила равносильного преобразования неравенств, передавать информацию сжато, полно, выборочно	
133	Контрольная работа за курс 8 класса.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Индивидуальное выполнение контрольных заданий		Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль, конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка	
134	Обобщающее повторение.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля		Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль, конструировать	

					речевые высказывания с использованием алгебраического языка	
135	Обобщающее повторение.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля		Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль, конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка	
136	Итоговый урок.	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля		Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль, конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка	

Перечень используемого учебно-методического комплекта:

1. Алгебра: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – М.: Просвещение, 2013
2. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, - 2014.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 8 класс / Сост. В.В. Черноруцкий. – М.: ВАКО, 2013.
4. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Ткачева. – М.: Просвещение, 2014.
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. / Б.Г. Зив, В.А. Гольдич – СПб.: «Петроглиф», 2013.
6. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 8 – 9 кл. с углубл. изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич. – М.: Просвещение, 2006.
7. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Сборник задач и контрольных работ по алгебре для 8 класса. – М.: Илекса, 2010.