

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ КОТОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МБОУ СШ № 6 г. Котово

РАССМОТРЕНО

на заседании КЕМД


Шалаева Н.Г.
протокол № 1
от «27» августа 2023 г.

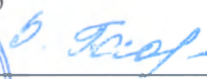
СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР


Потемкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО

директор


Гаджирамазанова О.С.
Приказ № 231-од
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра. Углубленный уровень»

для обучающихся 8А класса

(учитель Мангушева Л.А.)

Пояснительная записка.

Материалы к рабочей программе «Математика» Модуль «Алгебра 8» разработаны в рамках реализации «Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике», которая составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, методических рекомендаций авторской программы Мордковича А. Г.

При разработке данного курса учитывалось то, что данный предмет как компонент математического образования, должен быть направлен на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности, представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития и ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного. Главной целью углубленного изучения является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности, формирование представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов. Включение в программу углубленного изучения математики разделов, дополняющих программу для массовой школы, ставит цель способствовать достижению учащимися высокого уровня математической подготовки и призвано служить основой профессиональной ориентации выпускников. Прочные усвоения вопросов существенно углубляющих традиционный курс возможно лишь при условии уверенного владения вычислительными навыками и навыками преобразований, умения решать уравнения, неравенства и системы и т.д. Результатом изучения дополнительных разделов должно стать не просто знание учащимися соответствующих терминов и формулировок, а умение применять изученные теоремы и методы, самостоятельно решать задачи. Именно в ходе решения задач развиваются интересы и склонности к математике.

В применении к 8 классу программа в основном следует программе для общеобразовательной школы. Дополнительное время используется в первую очередь для формирования на более высоком уровне навыков и умений решения задач повышенной трудности. Вместе с тем в программу включены небольшие фрагменты теории, допускающие возможность постановки интересных, красивых задач. Существенный вклад в формирование научного мировоззрения обучающихся вносят элементы историзма, удельный вес которых при углубленном изучении математики повышается.

При изучении курса математики на углубленном уровне продолжает и получает развитие содержательная линия «Алгебра». *Алгебра* нацелена 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, необходимого, в частности, для освоения курса

информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. В рамках указанной содержательной линии решаются задачи развития вычислительных и формально - оперативных алгебраических

умений до уровня позволяющего уверенно их использовать при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки учащихся. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычисления на калькуляторе. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Цели и задачи учебного процесса.

Цели: 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.

Задачи обучения

Главная задача обучения алгебре в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение обучающимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни при достижении каждым учеником обязательного уровня подготовки. Для этого необходимо:

развить интерес к предмету, помочь учащимся в дальнейшем выборе профессии, связанной с математикой;

показать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности.

научить: решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами; выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане .

В соответствии с учебным планом школы для 8 класса с углубленным изучением математики предусмотрено 5 часов в неделю. Предполагается обучение в объеме 170 часов (5 часов в неделю).

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, занятий на сайте «Учи.ру», участие в олимпиадах очных, заочных, дистанционных, в том числе на сайте «Учи.ру».

Класс-8.

Количество часов в неделю-5ч .

Всего-170учебных часа.

Контрольные работы- 8ч.

Образовательная область: «МАТЕМАТИКА».

Профиль- общеобразовательный.

Состав учебно – методического комплекта.

1. Программы общеобразовательных учреждений для 7-9кл., изд-во «Просвещение»
2. Учебник Алгебра 8, в двух частях(учебник, задачник) А.Г.Мордкович. (Издательство «Мнемозина», 2019г)
3. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 8класса автора А.Г.Мордкович. (Издательство «Мнемозина», 2019г)
4. Тесты по ГИА за 2018- 2019г.
5. Газета «Математика»
6. Электронные тренажёры, тесты (Интернет, СД)
7. Сайт «Учи.ру»

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности. Универсальные учебные действия.

Изучение математики в основной школе даст возможность обучающимся достичь следующих результатов развития: **в личностном направлении:**

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

в предметном направлении:

- 1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- 2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Универсальные учебные действия Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки.

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлекссию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска

и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации

Содержание теоретического и практического разделов программы

Повторение курса алгебры 7 класса (10 часов). Степень с натуральным показателем и ее свойства. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основные методы разложения на множители. Координаты точки на прямой и на плоскости. Декартова система координат. Линейная функция. График линейной функции. Функция $y=x$, ее свойства и график. Линейные уравнения и их системы. Методы и алгоритмы решения систем уравнений. Простейшие задачи с параметрами.

Алгебраические дроби. (24 часа). Алгебраические дроби - основные понятия. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование алгебраических выражений. Первые представления о решении рациональных уравнений. Степень с целым отрицательным показателем.

Функция $y = m/x$. Свойства квадратного корня. (31 часа). Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Свойства числовых неравенств. Функция $y = -/g$, ее свойства и график.

Свойства квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих операцию по извлечению квадратного корня. Алгоритм извлечения квадратного корня. Модуль действительного числа. Функция $y = |x|$.

Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (17 часов). Функция $y=kx$, ее свойства и график. Функция $y=k/x$, ее свойства и график. Как построить график $y=f(x+l) + m$, если известен график функции $y=f(x)$. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений. Дробно-линейная функция и ее график. Графики функций, содержащих модули.

Квадратные уравнения (21 часа). Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Неравенства (20 часов) Решение линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Доказательство неравенств. Приближенные вычисления. Стандартный вид положительного числа.

Элементы теории делимости. (18 час). Делимость чисел. Простые и составные числа. Деление с остатком. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел. Основная теорема арифметики натуральных чисел. Решение дополнительных задач на делимость.

Алгебраические уравнения (21 час). Многочлены от одной переменной. Уравнения высших степеней. Рациональные уравнения. Уравнения с модулями. Иррациональные уравнения. Задачи с параметрами.

Обобщающее повторение (8 часов).

Требования к уровню подготовки восьмиклассников.

Изучение данной программы предполагает овладение обучающимися знаниями теоретического и практического плана. Структура программы в основном совпадает со структурой программы по математике для общеобразовательной школы. В программе предусмотрены требования к математической подготовке учащихся:

Учащиеся должны **знать**: существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами; примеры ошибок, возникающих при идеализации; Определение многоугольника, четырёхугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника, квадрата. Свойства и признаки данных геометрических фигур. Формулы для нахождения площадей фигур. Теорему Пифагора. Признаки подобия треугольников. Определение синуса, косинуса, тангенса прямоугольного треугольника, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорему о пересечении высот треугольника, а также теоремы о вписанной и описанной окружностях.

Уметь: систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах; бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления; применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни; решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений; решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним; понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств; понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций - линейной, прямой и обратной пропорциональностей,

квадратичной функции и функции $y = -1/x$; использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для: решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера; устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий; интерпретации результата решения задач. Вычислять сумму внутренних углов многоугольника. Решать задачи с использованием свойств геометрических фигур. Находить площади параллелограмма, прямоугольника, трапеции, ромба. Использовать теорему Пифагора для определения сторон прямоугольного треугольника. Решать задачи с использованием признаков подобия треугольников. Вычислять элементы прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции. Решать задачи по теме окружность, центральные и вписанные углы, вписанные и описанные окружности.

Владеть компетенциями:

познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной. **способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

Самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Ожидаемые результаты реализации программы

Данная программа поможет расширить и углубить знания обучающихся по математике. Дать хороший старт для обучения в старшем звене, а также окажет помощь при поступлении в высшие учебные заведения с профилирующими предметами математического цикла.

Формы организации занятий: групповые, парные. При организации занятий предпочтение отдается поисковым **методам** обучения. **Технологии,** используемые в организации занятий: проблемное обучение, проектная технология, которая помогает готовить учащихся к жизни в условиях динамично меняющегося общества.

При проведении занятий предусмотрена реализация дифференцированного и личностно-ориентированного подходов, которые позволят ученикам двигаться внутри курса по своей траектории и быть успешными.

№ уро ка п/п	Тема урока	Коли чест во часо в	Деятельность учащихся (формы работы)	Планируемые результаты: Предметные, метапредметные, личностные	ДЗ	Дата проведе ния по
		10	Повторение курса алгебры 7 класса			
1	Степень с натуральным показателем	1	Комбинированный урок	Знать основные свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при решении задач. Развивать навыки сотрудничества.	Задачи на повторение. №12-14	
2-3	Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.	2	Групповой контроль. Тест, проверочная работа.	Знать формулы сокращенного умножения. Уметь выполнять преобразования многочленов, применять формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов, применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений и неравенств. Развивать навыки сотрудничества.	Задачи на повторение №18,20 №25,21	
4-5	Основные методы разложения на множители	2	С/Р обучающего характера. Групповой контроль.	Знать и понимать основные методы разложения многочлена на множители. Уметь применять основные методы разложения многочлена на множители. Развивать умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания.	Задачи на повторение №29,30,33 №32,35	
6	Линейная функция и ее график	1	Практическая работа. Самоконтроль и взаимоконтроль.	Знать взаимное расположение прямых в координатной плоскости. Уметь описывать геометрические свойства прямой, находить наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке, точки пересечения с осями координат.	Задачи на повторение №43, 45	
7	Функция $y=x^2$, ее свойства и график.	1	Комбинированный урок Взаимный контроль.	Уметь описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее, наименьшее значения функции $y=x^2$ на заданном промежутке, точки пересечения с графиком линейной функции. Уметь строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения.	Задачи на повторение №49,50	

8	Линейные уравнения и их системы.	1	Самостоятельное изучение теории. Самоконтроль контроль.	Знать способы решения систем линейных уравнений. Уметь решать линейные уравнения и их системы. Уметь строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения.	Задачи на повторение №57	
9	Методы и алгоритмы решения систем уравнений.	1	Практикум. Индивид. контроль.	Знать методы и алгоритмы решения систем уравнений. Уметь решать системы уравнений	Задачи на повторение №59	
10	Входная контрольная работа	1	Самоконтроль	Знать основные темы курса математики 7 класса. Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса. Уметь самостоятельно определять, какая именно информация необходима для решения конкретной предметной задачи.	Не задано	
		24ч	Глава 1. Алгебраические дроби			
11	Определение алгебраической дроби	1	Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла. Уметь самостоятельно определять, какая именно информация необходима для решения конкретной предметной задачи.	§1 №1.22, 1.38, 1.29	
12	Основное свойство алгебраических дробей	1	Урок комплексного применения ЗУН учащихся.	Иметь представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю Уметь применять основное свойство при преобразованиях алгебраических дробей и их сокращении. Уметь находить значение дроби при заданном значении переменной.	§2 №2.3, 2.7, 2.43	
13-14	Сложение и вычитание алгебраических	2	Изучение и усвоение нового материала в процессе решения задач.	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.	§3 №3.9, 3.19, 3.25	

	дробей с одинаковыми знаменателями		Проверочная С/Р.	находить общий нескольких дробей. Уметь: самостоятельно определять, какая именно информация необходима для решения конкретной предметной задачи		
15-18	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	4	Изучение и усвоение нового материала в процессе решения задач. Урок практикум. Взаимоконтроль	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями Уметь упрощать выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывать тождества. Уметь вычислять значения алгебраических дробей.	§4 №4.5, 4.11, 4.14 §4 №4.25, 4.30, 4.35 §4 №4.44, 4.51	
19	Контрольная работа №1 «Алгебраические дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1	Урок контроля, оценки знаний. Письменный контроль	Уметь обобщать знания об упрощении алгебраических выражений, сложении и вычитании алгебраических дробей, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.	Дид.м	
20	Анализ контрольной работы Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1	Урок коррекции знаний. Урок изучения нового материала.	Коррекция знаний. Иметь представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень, знать правила возведения их в степень, знать правила умножения и деления алгебраических дробей; уметь упрощать выражения рациональным способом. Развивать личную ответственность за свою учёбу	§5 №5.5, 5.12	
21-24	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	4	Урок семинар. Интерактивный урок. Урок развивающего контроля.	Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления алгебраических дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу	§5 №5.19, 5.22 §5 №5.23, 5.28, 5.46 §5 №5.30, 5.34 §5 №5.41, 5.45	
25-28	Преобразование рациональных выражений.	4	Урок усвоения новых знаний и умений. М/Д.	Уметь выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь доказывать тождества. Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	§6 №6.2, 6.7 §6 №6.8, 6.10 §6 №6.13, 6.15 §6 №6.19, 6.21	
29-31	Первые представления о	3	Урок изучения и первичного закрепления	Уметь решать рациональные уравнения, выделяя три этапа математического моделирования.	§7 №7.8, 7.12	

	решении рациональных уравнений. (Текстовые задачи)		новых знаний. Контролирующая самостоятельная работа.	Уметь составлять и решать задачи, применяя формулы сокращенного умножения при их упрощении. Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	§7 №7.16, 7.19 §7. №7.22, 7.27 Доп-но №7.37	
32-33	Степень с отрицательным целым показателем	2	Фронтальный устный контроль. Урок практикум.	Уметь выполнять преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Уметь умножать, делить и возводить в степень числа, уметь доказывать тождества. Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	§8 №8.15, 8.17 ДКР №1.	
34	Контрольная работа №2 по теме «Алгебраические дроби».	1	Урок контроля и оценки знаний.	Уметь обобщать знания об упрощении алгебраических выражений, сложении, вычитании, умножении и делении алгебраических дробей, самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.	Повторение §7 №8.30, 8.29	
		31	Глава 2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.			
35-36	Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	2	Урок коррекции знаний. Актуализация необходимых знаний. Самостоятельное изучение материала по учебнику.	Коррекция знаний. Знать понятие, запись рационального числа. Уметь любое рациональное число записать в виде бесконечной периодической десятичной дроби Уметь применять введенные понятия и формулы для решения задач.	§9 №9.17, 9.19 (Повторение §7 №8.23)	
37-39	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	3	Беседа, опирающаяся на изученный материал. Решение задач. Урок исследования и рефлексии.	Знать понятие квадратного и кубического корней из неотрицательного числа, их обозначение. Уметь извлекать квадратный, кубический корни из неотрицательных чисел. Уметь самостоятельно определять, какая именно информация необходима для решения конкретной предметной задачи.	§10 №10.15, 10.17, 10.23 §10 №10.30, 10.37, 10.39 §10 №10.29, 10.35, 10.28	
40-41	Иррациональные числа	2	Урок исследования. Урок развивающего контроля.	Знать понятие иррационального числа. Уметь сравнивать рациональные и иррациональные числа. Уметь самостоятельно определять, какая именно	§11 №11.6 Доп-но №8.32 §11 №11.7	

				информация необходима для решения конкретной предметной задачи, состоящей из нескольких шагов.	Повторение №8.26	
42-43	Множество действительных чисел	2	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Урок практикум.	Иметь представление о понятии и обозначении множества действительных чисел. Знать о делимости чисел. Уметь решать задачи с целочисленными неизвестными. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§12 №12.5,12.6 §12 №12.16, 12.20,12.22	
44-47	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	4	Лекция, закрепление изученного материала в процессе решения задач. Интерактивный урок.	Уметь строить и читать график функции $y = \sqrt{x}$. Знать ее свойства. Уметь графически решать уравнения и системы уравнений. Уметь самостоятельно определять, какая именно информация необходима для решения конкретной предметной задачи, состоящей из нескольких шагов	§13№13.2, 13.19 §13№13.6, 13.17,13.11 §13№13.18, 13.22,13.26 §13№13.24, 13.30,13.32	
48-50	Свойства квадратного корня	3	Частично-поисковая деятельность (заполнение таблицы). Самоконтроль, индивидуальный контроль.	Знать свойства квадратных корней. Уметь применять свойства корней при упрощении выражений и вычисления корней. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§14№14.5,14.7,14.11 §14№14.14, 14.18,14.20 §14№14.28, 14.30,14.36	
51-54	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	4	Урок практических самостоятельных работ. Самоконтроль, групповой контроль.	Уметь применять свойства квадратного корня для выполнения арифметических операций, уметь преобразовывать выражения, содержащих операцию извлечения квадратного корня Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§15№15.15, 15.21,15.23 §15№15.28, 15.33,15.38 §15№15.50 15.56,15.61	
55	Алгоритм извлечения квадратного корня.	1	Частично-поисковая деятельность	Уметь применять свойства квадратного корня для выполнения арифметических операций, уметь преобразовывать выражения, содержащих операцию извлечения квадратного корня и уметь применять алгоритм извлечения квадратного корня. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§16 №16.9, 16.12	
56-	Модуль	3	Уроки контроля, оценки и	Иметь представление об определении модуля	§17№17.8,16.10,16	

58	действительного числа, график функции $y= x $		коррекции знаний. Устный опрос по карточкам. Тестовая работа.	действительного числа, его свойствах; уметь применять свойства модуля, решать модульные неравенства. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§17 №17.21, 17.29, 17.33 §17 17.36, 17.38, 17.44	
59-62	Модуль действительного числа. График $y= x $. Тождество $\sqrt{x^2}= x $. Уравнения с модулями	4	Частично-поисковая деятельность (заполнение таблицы). Фронтальный письменный контроль. Урок практикум.	Уметь применять и доказывать свойства модуля, решать модульные неравенства; строить график функции $y= x $, знать тождество $\sqrt{x^2}= x $. Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	§17 17.36, 17.38, 17.44 Дид.мат ДКР №2	
63-64	Комбинаторные и вероятностные задачи. Правило умножения	2	Фронтальный письменный контроль. Урок практикум.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§18 18.6, 18.4, 18.7 §18	
65	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства квадратного корня»	1	Урок контроля, оценки знаний.	Уметь обобщать знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратного корня.	Дид.мат	
		17	Глав 3. Квадратичная функция. Функция $y=\frac{k}{x}$.			
66	Анализ контрольной работы. Функция $y=kx^2$, её свойства и график	1	Урок коррекции знаний. Ознакомительная лекция, решение задач.	Коррекция знаний. Знать свойства и график функции $y=kx+m$, $y=x^2$; иметь представление о функции $y=\frac{k}{x^2}$ и о её графике	§19 №19.4, 19.6	
67	Квадратичная функция. Функция $y=\frac{k}{x}$, её свойства и график	4	Закрепление изученного материала в процессе решения задач. Обучающий тест.	Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции. Уметь строить график функции $y=\frac{k}{x}$ графически решать уравнения и системы уравнений с помощью графического метода, строить графики кусочно-заданных функций, описывать свойства функции $y=\frac{k}{x}$.	§19 №19.23, 19.29, 19.36	

68-69	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	2	Урок коррекции знаний. Ознакомительная лекция, решение задач	Коррекция знаний. Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график $y=f(x+1)$. Уметь по алгоритму строить график функции $y=f(x+1)$, читать и описывать его свойства.	§21 №21.3(a,б), №21.4(a,б) №21.12	
70-72	Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	2	Решение задач по готовым рисункам. Тест.	Иметь представление как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график $y=f(x)+m$. Уметь по алгоритму строить график функции, читать его и описывать свойства функции $y=f(x)+m$.	§20,21 №20.1, №20.2 №21.7, §20,21 №20.11, 20.27,21.23.	
73-75	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	3	Изучение и первичное закрепление нового материала. Самостоятельная работа с учебником.	Иметь представление о функции $y=ax^2+bx+c$, ее графике и свойствах. Уметь строить графики, заданные таблицей и формулой. Уметь упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y=ax^2+bx+c$, без построения графика	§22 №22.7, №22.20 §22 №22.40, 22.48	
76-77	Графическое решение квадратных уравнений	2	Практическая работа. Частично-поисковая деятельность.	Знать способы решения квадратных уравнений, применять на практике несколько способов решения квадратных уравнений. Умение использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы	§23 №23.5 23.12 §23 ДКР №3, 1 вариант	
78-79	Дробно-линейная функция, её свойства и график.	2	Практикумы по решению задач. Практическая работа.	Знать определение дробно-линейной функции; алгоритм построения графика; свойство функции. Уметь строить график дробно-линейной функции. Умение использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы	§24 №24.4, 24.7	
80	Как построить график функции $y= f(x) $ и $y=f(x)$, если известен график функции $y=f(x)$.	1	Урок исследования. Урок развивающего контроля.	Иметь представление как построить график функции $y= f(x) $. Уметь по алгоритму строить график функции, читать его и описывать свойства функции $y= f(x) $. Уметь вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	§25 №25.6, 25.8	

81	Комбинаторные и вероятностные задачи.	1	Практикумы по решению задач.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§26 №26.6,26.8	
82	Контрольная работа №5 «Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ »	1	Урок контроля, оценки знаний.	Уметь обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функции $y=f(x+1)+m$; самостоятельно выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построение дробно-линейной функции.	ДКР №3 2вариант	
		21	Глава 4. Квадратные уравнения			
83	Анализ контрольной работы. Основные понятия квадратного уравнения	1	Урок коррекции знаний. Ознакомительная лекция, решение задач Изучение нового материала.	Коррекция знаний. Иметь представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения, о приведенном квадратном уравнении Уметь понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха	§27 №27.4,27.7	
84	Понятие квадратного уравнения	1	Практикум по решению задач.	Знать способы решения неполных квадратных уравнений. Уметь решать неполные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители; решать рациональные уравнения и задачи на составление рациональных уравнений	§27 №27.16 №27.23, 27.33	
85-88	Формулы корней квадратного уравнения	4	Интерактивный урок Тематический контроль.	Знать формулу дискриминанта квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, алгоритм решения квадратного уравнения. Уметь выводить формулы корней квадратного уравнения, если второй коэффициент нечетный.	§28№28.5 №28.14№28.20 §28№28.31 №28.40 №28.48	
89-92	Теорема Виета	4	Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант; уметь решать квадратные уравнения по алгоритму; решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследования всех корней квадратного уравнения с параметром	§29№29.1, №29.2№29.6 §29№29.15 №29.28№29.31 §29№29.38 №29.45№29.43	

93-96	Разложение квадратного трёхчлена на множители	4	Исследование. Взаимоконтроль, самоконтроль	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Знать формулу разложения квадратного трёхчлена на множители и уметь это делать Уметь вносить коррективы и дополнения в составленные планы	§30 №30.7, №30.12 №30.29 §30 №30.5 №30.19 №30.22 §30 №30.9 №30.24 №30.25	
97	Проверочная работа «Квадратные уравнения»	1	Урок контроля, оценки знаний.	Уметь обобщать знания о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения. Уметь вносить коррективы и дополнения в составленные планы	Дид.мат	
98	Анализ проверочной работы.	1	Урок коррекции знаний. Взаимоконтроль, самоконтроль	Коррекция знаний. Уметь решать задачи, выделяя основные этапы математического моделирования. Уметь понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.	Дид.мат	
99-100	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи)	2	Урок практикум. Практическая работа.	Уметь решать задачи различного содержания, выделяя основные этапы математического моделирования; уметь находить корни квадратного уравнения Уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе и в ситуации столкновения интересов	§31 №31.9, 31.11, 31.15 §31 №31.19 №31.28	
101	Комбинаторные и вероятностные задачи.	1	Практикумы по решению задач.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.		
102	Контрольная работа № 6 "Разложение квадратного трёхчлена на множители. Текстовые задачи"	1	Урок контроля, оценки знаний.	Уметь обобщать знания о разложении квадратного трёхчлена на множители; решение квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения. Уметь вносить коррективы и дополнения в составленные планы	ДКР №4 , I вариант	

103	Анализ контрольной работы.	1	Урок коррекции знаний.	Коррекция знаний. Уметь вносить коррективы и дополнения в составленные планы	ДКР №4 , 2вариант	
		20	Глава 5. Неравенства			
104	Свойства числовых неравенств	1	Ознакомительная лекция, решение задач Изучение нового материала	Знать свойства числовых неравенств; иметь представление о свойствах числовых неравенств Уметь выполнять действия с числовыми неравенствами	§33 №33.20-31.23	
105-106	Линейные неравенства.	2	Практическая работа. Частично-поисковая деятельность	Знать свойства числовых неравенств; иметь представление о свойствах числовых неравенств Иметь представление о неравенстве с переменной в системе линейных неравенств; линейном неравенстве.	§33 №33.26, 33.41,33.64 §33 №33.3,33.6,33.13	
107-108	Решение линейных неравенств	2	Практическая работа. Частично-поисковая деятельность	Знать свойства числовых неравенств; иметь представление о свойствах числовых неравенств Уметь решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Уметь ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что неизвестно.	§33 №33.7, 33.14,33.22 §33 №33.30, 33.27,33.28	
109	Квадратные неравенства.	1	Лекция, практикум, С/Р обучающего характера.	Знать вид квадратного неравенства, способы их решения. Иметь представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств. Уметь решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов. Уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	§34 №34.2, 34.21,34.25	
110-113	Решение квадратных неравенств	4	Урок проблемного изложения. Частично-поисковая деятельность	Знать алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов. Иметь представление о решении квадратных неравенств с параметром. Уметь решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов. Уметь ориентироваться на различные способ	§34№34.6,34.8 §34№34.10, 34.12 §34№34.16, 34.28,34.34 §34№34.37, 34.41,34.46	

				решения.		
114-115	Доказательство неравенств.	2	Устный опрос, решение экзаменационных задач. С/Р обучающего характера.	Знать: способ доказательства от противного; неравенство Коши. Уметь доказывать неравенства способом от противного. Уметь ориентироваться на различные способ решения.	§35 №35.10, 35.11	
116-117	Наибольшее и наименьшее значение выражения.	2	Проверка домашнего задания. Решение экзаменационных задач. Частично-поисковая деятельность	Знать: способ доказательства от противного; неравенство Коши. Уметь доказывать неравенства способом от противного. Уметь ориентироваться на различные способ решения.	§35 №35.20, 35.31	
118	Приближенные вычисления.	1	Проверка домашнего задания. Решение экзаменационных задач Работа с дополнительными источниками информации	Знать о приближенном значении числа по недостатку и избытку, об округлении чисел, об определении абсолютной и относительной погрешностях. Уметь выполнять арифметические действия с приближенными числами. Уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	§36 №36.10, 36.11	
119	Приближенные значения действительных чисел	1	Проверочные работы Работа с дополнительными источниками информации	Знать правила округления чисел с недостатком и избытком, правило округления. Уметь выполнять округление чисел с недостатком и уметь производить операции с иррациональными числами. Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.	§36 №36.14, 36.19	
120	Стандартный вид положительного числа	1	Практическая работа. Фронтальный письменный контроль	Знать о стандартном виде положительного числа о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Уметь записывать число в стандартном виде. Уметь строить логические цепочки рассуждений.	§37 №37.14, 37.19 §37	

					№37.18, 37.20	
121	Комбинаторные и вероятностные задачи.	1	Практикумы по решению задач.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§38 №38.6,38.4	
122	Контрольная работа №7 «Неравенства»	1	Урок контроля, оценки знаний.	Знать алгоритмы решения неравенств, метод интервалов. Уметь обобщать и применять знания о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о квадратных неравенствах. Уметь оценивать достигнутый результат.	ДКР №5, 1вар	
123	Анализ контрольной работы	1	Урок коррекции знаний.	Коррекция знаний. Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.	ДКР №5, 2вар	
		24	Глава 6. Алгебраические уравнения			
124-126	Многочлены от одной переменной	3	Урок проблемного изложения. Устный опрос, решение экзаменационных задач. Работа с дополнительными источниками информации	Знать понятие многочлена; арифметические операции над многочленами от одной переменной; стандартный вид многочлена. Уметь выполнять арифметические операции над многочленами от одной переменной. Уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	§39 №39.2, 39.4,39.5 §39 №39.2, 39.14,39.15 §39 №39.22, 39.24,39.25	
127-130	Уравнения высших степеней.	4	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Работа с дополнительными источниками информации	Знать способы решения уравнений высших степеней. Уметь решать уравнения высших степеней. Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок	§40 №40.2,40.4,40.5 §40№40.12, 40.14,40.15 §40№40.22, 40.24,40.25	
131-134	Рациональные уравнения.	4	Устный опрос, решение экзаменационных задач.	Знать способы решения рациональных уравнений. Уметь решать рациональные уравнения.	§41№41.3, 41.4,41.6§41	

			Урок исследования. Урок развивающего контроля.	Уметь строить логические цепочки рассуждений.	№41,13,41.14,41.16 §41№41,23,41.24,41.26	
135-138	Уравнения с модулями.	4	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Знать методы решения уравнений с модулями, правило о раскрытии модуля по определению, графический метод решения уравнения с модулями. Уметь решать уравнения с модулями различными способами. Уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе и в ситуации столкновения интересов	§42 №42,1,42.4,41.7 §42№42,11,42.14,42.17 §42№42,21,42.24,42.26 §42	
139-141	Иррациональные уравнения.	3	Устный опрос, решение экзаменационных задач. Урок исследования. Урок развивающего контроля.	Знать метод возведения в квадрат обеих частей уравнения. Уметь решать иррациональные уравнения и делать проверку корней. Уметь строить логические цепочки рассуждений.	§43№43,2,43.4,43.6 §43№43,12,43.14,43.16 §43№43,22,43.24,43.26	
142-145	Решение уравнений с параметрами.	4	Устный опрос, решение экзаменационных задач. Урок исследования. Урок развивающего контроля.	Знать способы решения уравнений с параметрами . Уметь решать уравнения с параметром, параметр, находить всех возможных ответов на каждое значение параметра, графический метод решения уравнения с параметром, алгебраический метод решения уравнения с параметром. Уметь ориентироваться на различные способы решения.	§44№44,2,44.4,44.6 §44№44,12,44.14,44.16 §44№44,22,44.34,44.36 §44№44,42,44.54,44.56	
146	Комбинаторные и вероятностные задачи.	1	Практикумы по решению задач.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§45 №45,2,45.4,45.6	
147	Контрольная работа № 8. "Алгебраические уравнения"	1	Урок контроля, оценки знаний	Знать методы решения алгебраических уравнений. Уметь решать алгебраические уравнения Уметь ориентироваться на различные способы решения.	Дид.мат.	
		15	Глава 7. Элементы теории делимости			
148	Делимость чисел.	1	Урок проблемного изложения.	Знать: Делимость натуральных чисел, целое число, делимое, делитель, частное, кратное.	§46 №46.4,46.6,46.8	

			Работа с дополнительными источниками информации	Уметь решать задачи на делимость чисел. Уметь оценивать достигнутый результат		
149-150	Решение задач по теме «Делимость чисел»	2	Урок проблемного изложения. Работа с дополнительными источниками информации	Знать: Делимость натуральных чисел, целое число, делимое, делитель, частное, кратное. Уметь решать задачи на делимость чисел. Уметь строить логические цепочки рассуждений	§46 №46.14, 46.16, 46.18 §46 №46.24, 46.26, 46.28	
151	Простые и составные числа.	1	Ознакомительная лекция, решение задач Изучение нового материала	Знать понятия: Простые и составные числа. Уметь раскладывать составное число на простые множители. Уметь ориентироваться на различные способы решения.	§47 №47.1, 47.6, 47.8	
152-153	Деление с остатком.	2	Урок проблемного изложения. Частично-поисковая деятельность	Знать свойства делимости чисел, признаки делимости, необходимое и достаточное условие делимости. Уметь выполнять деление нацело, деление с остатком.	§48 №48.14, 48.16, 48.18	
154-155	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	2	Урок исследования. Урок развивающего контроля. Работа с дополнительными источниками информации	Знать правило нахождения НОД и НОК нескольких натуральных чисел. Уметь находить НОД и НОК нескольких натуральных чисел. Уметь ориентироваться на различные способы решения.	§49 №49.1, 49.6, 49.8 §49 №49.11, 49.12, 49.15	
156-157	Основная теорема арифметики натуральных чисел.	2	Урок проблемного изложения. Работа с дополнительными источниками информации	Знать основную теорему арифметики натуральных чисел, каноническое разложение на простые множители. Уметь применять теорему арифметики натуральных чисел, каноническое разложение на простые множители при решении задач по теме. Уметь строить логические цепочки рассуждений.	§50 №50.1, 50.6, 50.8 §50, дид. мат	
158-160	Комбинаторные и вероятностные задачи.	3	Практикумы по решению задач.	Уметь применять правило умножения при решении комбинаторных и вероятностных задач. Развивать самостоятельность и личную ответственность за свою учёбу.	§51, дид. мат	
161	Проверочная работа по теме «Элементы теории делимости».	1	Урок контроля, оценки знаний Работа с	Знать теоретический материал по теме «Элементы теории делимости». Уметь обобщать знания по теме «Элементы теории делимости».	дидактические материалы	

			дополнительными источниками информации	Уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок		
162	Анализ проверочной работы по теме «Элементы теории делимости».	1	Урок коррекции знаний. Работа с дополнительными источниками информации	Коррекция знаний. Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.	дидактические материалы	
		8	Обобщающее повторение			
163	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	1	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Знать алгоритм построения графика функции $y=ax^2+bx+c$, самостоятельно выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построить дробно-линейной функции. Уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	дидактические материалы	
164	Неравенства с одной переменной	1	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Знать алгоритмы решения неравенств, метод интервалов. Уметь обобщать и применять знания о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о квадратных неравенствах. Уметь оценивать достигнутый результат	дидактические материалы	
165	Рациональные уравнения	1	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Знать методы решения алгебраических уравнений. Уметь решать алгебраические уравнения Уметь ориентироваться на различные способы решения.	дидактические материалы	
166	Уравнения с модулями	1	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач.	Знать методы решения уравнений с модулями, правило о раскрытии модуля по определению, графический метод решения уравнения с модулями. Уметь решать уравнения с модулями различными способами. Уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе и в ситуации столкновения интересов	дидактические материалы	
167	Задачи повышенной сложности.	1	Уроки обобщения и систематизации знаний.	Уметь решать различные задания по различным темам за курс 8 класса Умение вносить	дидактические материалы	

			Практикум по решению задач.	необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок		
168-169	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	2	Урок контроля, оценки знаний	Уметь решать различные задания по различным темам за курс 8 класса Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок		
170	Анализ контрольной работы	1	Урок коррекции знаний.	Коррекция знаний. Уметь решать различные задания по различным темам за курс 8 класса		