

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

**Муниципальное казённое учреждение " Хоринское управление
образования "**

МБОУ "Георгиевская СОШ "

РАССМОТРЕНО

**МО естественно-
научного цикла**

**Харитонов С.В.
Протокол №1 от «23»
августа 2023 г.**

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР Беликова Г.Г.**

**Протокол №1 от «24»
августа 2023 г.**



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Кузьмина Е.П.

**Приказ №43 от «24»
августа 2023 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3832921)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

с.Георгиевское 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования

связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений

способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством

познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	5	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1				
2	Арифметические действия с рациональными числами	1				
3	Арифметические действия с рациональными числами	1				
4	Арифметические действия с рациональными числами	1				
5	Арифметические действия с рациональными числами	1				
6	Арифметические действия с рациональными числами	1				
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				
10	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

11	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Степень с натуральным показателем	1				
15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				

24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1			
26	Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Переменные. Допустимые значения переменных	1				
28	Формулы	1				
29	Формулы	1				
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				
34	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
35	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e

36	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Многочлены	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Многочлены	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312

49	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Разложение многочленов на множители	1				
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1			
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1				
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				
57	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0

60	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
67	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
68	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Решение систем уравнений	1				
71	Решение систем уравнений	1				
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
73	Координата точки на прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76

74	Числовые промежутки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
75	Числовые промежутки	1				
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				
77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
79	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Примеры графиков, заданных формулами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
81	Примеры графиков, заданных формулами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	Примеры графиков, заданных формулами	1				
83	Примеры графиков, заданных формулами	1				
84	Чтение графиков реальных зависимостей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	Чтение графиков реальных зависимостей	1				
86	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	График функции	1				

88	Свойства функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Свойства функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
90	Линейная функция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
91	Линейная функция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
92	Построение графика линейной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Построение графика линейной функции	1				
94	График функции $y = x $	1				
95	График функции $y = x $	1				
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК

	методов курса 7 класса, обобщение знаний					https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговая контрольная работа	1				
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
5	Действительные числа	1				
6	Сравнение действительных чисел	1				
7	Сравнение действительных чисел	1				
8	Арифметический квадратный корень	1				
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
10	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Преобразование числовых выражений, содержащих	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26

	квадратные корни					
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
16	Степень с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a

22	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Квадратный трёхчлен	1				
24	Квадратный трёхчлен	1				
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
27	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
28	Алгебраическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
31	Основное свойство алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a

46	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график,	1				

	примеры решения уравнений в целых числах					
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
71	Числовые неравенства и их свойства	1				
72	Числовые неравенства и их свойства	1				
73	Неравенство с одной переменной	1				
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Системы линейных неравенств с	1				

	одной переменной и их решение					
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1			
83	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	1				
86	График функции	1				
87	Свойства функции, их отображение на графике	1				
88	Чтение и построение графиков функций	1				
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Гипербола	1				

92	Гипербола	1				
93	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК

	методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1				
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1				
6	Округление чисел	1				
7	Округление чисел	1				
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				

9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Биквадратные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Биквадратные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Решение дробно-рациональных	1				Библиотека ЦОК

	уравнений					https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
31	Решение систем двух уравнений,	1				Библиотека ЦОК

	одно из которых линейное, а другое — второй степени					https://m.edsoo.ru/7f43d55a
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1				
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1			
38	Числовые неравенства и их свойства	1				
39	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Линейные неравенства с одной	1				Библиотека ЦОК

	переменной и их решение					https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
46	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Квадратные неравенства и их решение	1				
50	Квадратные неравенства и их решение	1				
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1			

54	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				
63	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
64	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
65	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
66	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$,	1				

	$y=k/x$, $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $					
67	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y=k/x$, $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $	1				
68	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y=k/x$, $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $	1				
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Понятие числовой последовательности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6

77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				
81	Линейный и экспоненциальный рост	1				
82	Сложные проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
83	Сложные проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				

86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364

93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	Графическое решение уравнений и их систем					
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				
101	Итоговая контрольная работа	1	1			
102	Обобщение и систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

7 класс

№ п/п	Раздел, тем а урока	Кол- во часо в	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Повторение. 2ч.					
1.	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	1	04.09	04.09	
2.	Повторение. Отношения и пропорции. Решение задач с помощью уравнений.	1	06.09	06.09	
3.	Входная контрольная работа	1	08.09	08.09	
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)					
§1. Введение в алгебру.		(3ч)			
4.	Буквенные выражения	1	11.09	11.09	§1; вопросы 1-3;№ 5(1,2), 7,9
5.	Алгебраические выражения	1	13.09	13.09	§1; № 5(3,4), 14, 24
6.	Целые выражения	1	15.09	15.09	§1; № 16. 18, 20, 22; когда сделаны уроки
§2Линейное уравнение с одной переменной.		(5ч.)			
7.	Понятие линейного уравнения	1	18.09	18.09	§2; вопросы 1,2; № 35, 38
8.	Количество корней линейного уравнения	1	20.09	20.09	§2; № 40, 42, 44, 58
9.	Решения линейных уравнений	1	22.09	22.09	§2; № 46. 48, 50
10.	Линейные уравнения, содержащие модуль.	1	25.09	25.09	§2; № 52(1-3),63, 69,71
11.	Линейные уравнения, содержащие параметр. Самостоятельная работа №1.	1	27.09	27.09	§2; № 52(4-6),67, 73
§3.Решение задач с помощью уравнений		(5ч.)			
12.	Алгоритм решение задач с помощью уравнений.	1	29.09	29.09	§3; № 80, 82, 84
13.	Решение задач с помощью уравнений.	1	02.10	02.10	§3; № 88, 90, 125(3, 4)
14.	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на производительность.	1	04.10	04.10	§3; № 100, 106, 119
15.	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на движение.	1	06.10	06.10	§3; № 108, 111, 128
16.	Математическая модель. Решение	1	09.10	09.10	§3; № 104, 113, 117

	задач с помощью уравнений.				
17.	Повторение и систематизация учебного материала	1	11.10	11.10	Подготовка к к/р. §1-3
18.	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1	13.10	13.10	§1-3
Глава 2. Целые выражения(52 часов)					
§4. Тождественноравные выражения. Тождества.		(2ч.)			
19.	Анализ контрольной работы. Тождественно равные выражения. Тождества.	1	16.10	16.10	§4; № 134, 137, 139; доп. 151
20.	Тождественные преобразования.	1	18.10	18.10	§4; № 143, 145, 150
§5. Степень с натуральным показателем.		(3ч.)			
21.	Степень с натуральным показателем.	1	20.10	20.10	§5; вопросы 1-6; № 156, 158, 198
22.	Возведение отрицательных чисел в степень.	1	23.10	23.10	§5; № 163. 165, 167, 176
23.	Вычисление значений выражений, содержащих степень. Самостоятельная работа №2.	1	25.10	25.10	§5; № 181. 186, 190. 192
§6.Свойства степени с натуральным показателем		(3ч.)			
24.	Свойства степени с натуральным показателем.	1	27.10	27.10	§6; № 205. 207, 210. 212
25.	Тождество, выражающее основное свойство степени.	1			§6; № 216, 218, 220, 222, 232
26.	Преобразование выражений, содержащих степени.	1			§6; № 237, 239, 246, 249
§7.Одночлены.		(2ч.)			
27.	Одночлены.	1			§7; № 264, 266, 268, 288
28.	Стандартный вид одночлена. Самостоятельная работа № 3.	1			§7; № 266
§8.Многочлены.		(1ч.)			
29.	Многочлены.	1			§8; №294, 296, 298
§9. Сложение и вычитание многочленов.		(3ч.)			
30.	Сложение и вычитание многочленов.	1			§9; № 307, 309, 312
31.	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание многочленов».	1			§9; № 316, 318, 320. 322
32.	Буквенная запись двузначного числа.	1			§9; № 327, 329, 334, 344(1);

					подготовка к к/р
33.	Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов».	1			§4-9.
§10. Умножение одночлена на многочлен.		(4ч.)			
34.	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен.	1			§10; № 356, 358, 360
35.	Доказательство тождеств.	1			§10; № 364, 367, 379
36.	Упрощение выражений.	1			§10; № 370, 372, 374, 381
37.	Решение задач по теме: «Умножение одночлена на многочлен».	1			§10; № 376, 383, 385
§11. Умножение многочлена на многочлен.		(4ч.)			
38.	Умножение многочлена на многочлен	1			§11; № 393, 395, 397
39.	Применять умножение многочлена на многочлен при решении задач.	1			§11; № 399, 401, 404
40.	Доказательство кратности значения выражения данному числу.	1			§11; № 408, 411, 427
41.	Решение задач по теме: «Умножение многочлена на многочлен». Самостоятельная работа №4	1			§11; № 413, 415, 417
§12. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.		(3ч.)			
42.	Разложение многочленов на множители.	1			§12; № 434, 436, 438, 440
43.	Вынесение общего множителя за скобки.	1			§12; № 442, 444, 448, 456
44.	Решение задач по теме: «Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки».	1			§12; № 454, 458, 460
§13. Разложение многочленов на множители. Метод группировки		(3ч.)			
45.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1			§13; № 477, 479, 481
46.	Метод группировки.	1			§13; № 483, 485(1,2), 495
47.	Решение задач по теме: «Разложение	1			§10-13; подготовка к

	многочленов на множители. Метод группировки».				контрольной работе; № 485(3,4), 488, 496
48.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Разложение многочленов на множители».	1			§10-13
§14.Произведение разности и суммы двух выражений		(3ч.)			
49.	Анализ контрольной работы. Произведение разности и суммы двух выражений.	1			§14; вопросы 1,2; № 501,503, 505
50.	Формула произведения разности и суммы двух выражений.	1			§14; № 509,511, 514
51.	Решение задач по теме: «Произведение разности и суммы двух выражений».	1			§14, № 520, 522, 524, доп. № 532
§15.Разность квадратов двух выражений.		(2ч.)			
52.	Разность квадратов двух выражений.	1			§ 15, вопросы 1, 2, № 537, 539, 541
53.	Решение задач по теме: «Разность квадратов двух выражений».	1			§15, № 543, 549, 551
§16.Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.		(4ч.)			
54.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1			§16; вопросы 1-4; № 570,572, 617
55.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	1			§16; № 574, 576, 579, 582
56.	Решение задач по теме: «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений».	1			§16; № 587, 589, 594
57.	Решение примеров. Самостоятельная работа №5.	1			§16; № 599, 608, 610
§17.Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		(3ч.)			
58.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1			§17; № 627, 629, 631
59.	Выделение квадрата двучлена.	1			§17; № 633, 635, 637, 649
60.	Решение задач по теме: «Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений».	1			§14-17; № 644, 656, 658, 661; подготовка к контрольной работе
61.	Контрольная работа № 4 по теме «Формулы сокращенного умножения».	1			§14-17

§18.Сумма и разность кубов двух выражений.		(2ч.)			
62.	Анализ контрольной работы. Сумма и разность кубов двух выражений.	1			§18; вопросы 1-6; № 676, 678, 680, 684
63.	Решение задач по теме: «Сумма и разность кубов двух выражений».	1			§18; № 686, 689, 691, 693, 698
§19.Применение различных способов разложения многочлена на множители.		(4ч.)			
64.	Способ: вынесение общего множителя за скобки.	1			§19; № 708, 710, 712. 714
65.	Способ: группировка	1			§19; № 718, 720, 722
66.	Способ: применение формул сокращенного умножения.	1			§19; № 728, 733, 745
67.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1			§19; № 735, 737, 740
Повторение и систематизация учебного материала.		(2ч.)			
68.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			§18-19
69.	Учимся делать нестандартные шаги.	1			§18-19; подготовка к контрольной работе.
70.	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители».	1			§18-19
Глава 3. Функции (12 часов)					
§20.Связи между величинами. Функция.		(2ч.)			
71.	Анализ контрольной работы. Связи между величинами. Функция.	1			§20; вопросы 1-8; № 757-759
72.	Решение задач по теме: «Функция».	1			§20; № 766, 768, 780, 782
§21.Способы задания функции.		(2ч.)			
73.	Способы задания функции.	1			§21; вопросы 1,2; № 791, 794, 796, 798
74.	Решение задач. Самостоятельная работа №6.	1			§21; № 802, 804, 807, 809
§22.График функции.		(2ч.)			
75.	График функции.	1			§22; вопросы 1-6; № 823, 826, 828,841
76.	Решение задач по теме: «График функции».	1			§22; №831, 833. 836, 838, доп.845
§23.Линейная функция, её график и свойства.		(4ч.)			

77.	Линейная функция, её график и свойства.	1			§23; вопросы 1-7; № 853, 855, 901
78.	Построение линейной функции. Прямая пропорциональность.	1			§23; № 863, 865, 869. 871
79.	Свойства линейной функции.	1			§23; № 877, 880, 882, 884, 887
80.	Решение задач по теме: «Линейная функция, её графики свойства».	1			§23; № 890, 892, 894, 898
81.	Повторение систематизация учебного материала.	1			§20-23; подготовка к контрольной работе.
82.	Контрольная работа № 6 по теме «Функции».	1			§20-23
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 часов)					
	§24. Уравнения с двумя переменными.	(2ч.)			
83.	Уравнения с двумя переменными.	1			§24; вопросы 1-6; № 911, 918, 920, 924
84.	График уравнения.	1			§24; № 929, 933, 936, 940
	§25. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	(3ч.)			
85.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			§25; вопросы 1-4; № 952, 954, 956, 958, 962
86.	График линейного уравнения с двумя переменными	1			§25; № 967, 969, 971, 975, 977
87.	Решение задач по теме: «Линейное уравнение с двумя переменными и его график». Самостоятельная работа №7.	1			§25; № 987, 990, 995, доп.1006
	§26. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	(3ч.)			
88.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			§26; вопросы 1-6; № 1008, 1011, 1028
89.	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			§26; № 1013, 1015, 1017
90.	Решение задач по теме: «Системы уравнений с двумя переменными».	1			§26; № 1019, 1022, 1024
	§27. Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	(2ч.)			
91.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1			§27; № 1035, 1042
92.	Решение задач по теме: «Решение	1			§27; № 1037, 1039

	систем линейных уравнений методом подстановки». Самостоятельная работа №8.				
	§28. Решение систем линейных уравнений методом сложения.	(3ч.)			
93.	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1			§28; № 1048, 1050(1-3), 1072
94.	Алгоритм решение систем линейных уравнений методом сложения.	1			§28; № 1050(4-6), 1052, 1060
95.	Метод сложения. Самостоятельная работа №9.	1			§28; № 1062, 1066, 1068
	§29. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	(4ч.)			
96.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1			§29; № 1079, 1081, 1083
97.	Текстовые задачи на движение.	1			§29; № 1091, 1095, 1116
98.	Текстовые задачи на проценты и части.	1			§29; № 1101, 1103, 1105
99.	Решение текстовых задач.	1			§29; № 1097, 1099, 1112
100.	Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	1			§24-29
101.	Анализ контрольной работы. Повторение и систематизация учебного материала.	1			§1-29
102.	Итоговая контрольная работа.	1			§1-29

8класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол- во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Повторение. 4ч.					
1.	Повторение. Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	05.09	05.09	№ 4, 7, 8 (ДМ)
2.	Повторение. Уравнения. Степени. Свойства степеней.	1	06.09	06.09	№ 10, 15, 16 (ДМ)
3.	Повторение. Формулы сокращенного умножения.	1	07.09	07.09	Подготовка к контрольной работе.
4.	Входная контрольная работа	1	12.09	12.09	
Глава 1. Рациональные выражения (42ч.)					
§1. Рациональные дроби.		(2ч.)			
5.	Рациональные дроби.	1	13.09	13.09	§1, №4,6,21,22
6.	Допустимые значения переменных.	1	14.09	14.09	§1, № 8,10,12.
§2. Основное свойство рациональной дроби.		(3ч.)			
7.	Основное свойство рациональной дроби.	1	19.09	19.09	§2, №28,31,35,63; вопросы 1-3
8.	Тождественно равные выражения.	1	20.09	20.09	§2, №38,41,43,45
9.	Тождество.	1	21.09	21.09	§2, №47,49,51,53,56,59.
§3. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.		(3ч.)			
10.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	26.09	26.09	§3, №69,71,73; вопросы 1,2.
11.	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	1	27.09	27.09	§3, №75,77,79
12.	Решение математических задач. Самостоятельная работа №1.	1	28.09	28.09	§3, №80,82,84,86,88,90
§4. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.		(6ч.)			

13.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	03.10	03.10	§4,99,101,103; вопросы 1,2.
14.	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	04.10	04.10	§4, №105,107,109(1,2)
15.	Решение математических задач, используя сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	05.10	05.10	§4, №109(3.4),111.113(1-3)
16.	Решение задач.	1	10.10	10.10	§4, №113(4-6),116,118
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа № 2.	1	11.10	11.10	§4, № 120, 123, 125.
18.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные дроби».	1	12.10	12.10	§4, № 127, 129, 131; подготовка к контрольной работе.
19.	Контрольная работа №1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».	1	17.10	17.10	§ 1-4.
§5. Умножение и деление рациональных дробей.		(4ч.)			
20.	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей.	1	18.10	18.10	§5; вопросы 1,2; №№145,147,150
21.	Возведение рациональной дроби в степень.	1	19.10	19.10	§5; вопрос 3; №152.154,172
22.	Упрощение выражений.	1	24.10	24.10	§5; № 156,159,161
23.	Возведение рациональной дроби в степень. Решение задач.	1	25.10	25.10	§5,№163,165,167,169
§6. Тождественные преобразования рациональных выражений.		(4ч.)			
24.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	26.10	26.10	§6,№177(1-4), 179(1,2), 181(1.2)
25.	Преобразование рациональных выражений.	1			§6; №177(5-8), 179(3,4), 181(3,4)
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Самостоятельная работа № 3.	1			§6;№183,185,187(1);
27.	Повторение. Тождественные преобразования рациональных выражений.	1			§6; № 187(2),189,191; подготовка к контрольной работе.
28.	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей».	1			§ 1-6.
§7. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.		(3ч.)			
29.	Равносильные уравнения.	1			§7; вопросы 1-5;

	Рациональные уравнения.				№ 208(1-5), 222, 226
30.	Решение рациональных уравнений.	1			§7, №208(6-9), 210, 213(1-3)
31.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1			§7, № 213(4-6), 216, 218, 220, 221
§8. Степень с целым отрицательным показателем.		(4ч.)			
32.	Степень с целым отрицательным показателем.				§8, №233,235,239
33.	Запись числа в стандартном виде.				§8; №241,243,247
34.	Вычисление значений выражений.				§8, №249,253,255
35.	Степень с целым отрицательным показателем. Самостоятельная работа № 4.				§8, №257,261,264
§9. Свойства степени с целым показателем.		(4ч.)			
36.	Свойства степени с целым показателем.	1			§9, вопрос 1; №275, 277, 279
37.	Преобразование выражений, содержащие степени с целым показателем.	1			§9, № 281, 283, 285
38.	Решение задач по теме «Свойства степени с целым показателем»	1			§9, № 287, 290, 292, 294
39.	Свойства степени с целым показателем. Самостоятельная работа № 5.	1			§9, № 297, 299, 301
§10. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.		(4ч.)			
40.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1			§10, вопрос 1; № 314,316,318
41.	Построение графика функции $y = \frac{k}{x}$.	1			§10; вопросы 2-7; № 321,323,325,
42.	Исследование функции вида $y = \frac{k}{x}$.	1			§10, №329,332,334.
43.	Графический метод решения уравнений. Самостоятельная работа № 6.	1			§10, № 338,341,343.
44.	Построение графиков функций, содержащих модуль, заданных кусочно.	1			§10, № 336,343.

45.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Подготовка к контрольной работе. §7-10
46.	Контрольная работа №3 по теме «Рациональные уравнения».	1			§7-10.
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа. (26 часов)					
§11. Функция $y = x^2$ и её график.		(3ч.)			
47.	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график.	1			§11; вопросы 1-6; № 351, 354, 369.
48.	Построение графика функции $y = x^2$.	1			§11, № 356, 358, 360
49.	Построение графика функции, заданной кусочно.	1			§11, № 362, 365, 367
§12. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		(4ч.)			
50.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1			§ 12, вопросы 1–5, № 380, 384, 386
51.	Нахождение значения выражения, содержащего арифметические квадратные корни.	1			§ 12, № 388, 390, 392
52.	Решать уравнения вида $x^2 = a$ и $\sqrt{x} = a$.	1			§ 12, № 398, 400, 402, 404, 406
53.	Решение математических задач, используя определение и свойства арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа № 7.	1			§ 12, № 410, 412, 415
§ 13. Множество и его элементы.		(2ч.)			
54.	Множество и его элементы	1			§ 13, вопросы 1–7, № 427, 434, 435
55.	Конечные множества. Равные множества.	1			§ 13, № 430, 432, 436
§ 14. Подмножество. Операции над множествами.		(2ч.)			
56.	Подмножество. Операции над множествами.	1			§ 14, вопросы 1–5, № 441, 444, 462
57.	Пересечение и объединение множеств.	1			§ 14, № 451, 454, 457, 459
§ 15. Числовые множества.		(2ч.)			
58.	Числовые множества	1			§ 15, вопросы 1–5, № 470, 474, 486
59.	Рациональными и иррациональными числами. Самостоятельная работа № 8.	1			§ 15, № 476, 479, 481
§ 16. Свойства арифметического квадратного корня.		(3ч.)			

60.	Свойства арифметического квадратного корня.	1			§ 16, вопросы 1–5, № 497, 499,501
61.	Свойства арифметического квадратного корня из произведения и дроби.	1			§ 16, № 507, 509, 511
62.	Применение свойств арифметического квадратного корня при решении математических задач	1			§ 16, № 513, 517, 519
§ 17. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.		(5ч.)			
63.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1			§ 17, № 526, 528, 575
64.	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	1			§ 17, № 530, 532, 535, 537, 539,541
65.	Освобождение дроби от иррациональности в знаменателе.	1			§ 17, № 543, 545, 547, 549, 551
66.	Упрощение выражений.	1			§ 17, № 554, 556, 558, 560, 562
67.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Самостоятельная работа № 9.	1			§ 17, № 564, 566, 568, 570, 572
§ 18. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.		(3ч.)			
68.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1			§ 18, вопросы 1–7, № 582, 584,586, 589
69.	График функции $y = \sqrt{x}$ и её свойства	1			§ 18, № 591, 593, 595, 597, 599
70.	Применение свойства функции при решении задач.	1			§ 18, № 602, 606, 609, 613
71.	Повторение и систематизация учебного материала	1			§ 11-18; подготовка к контрольной работе.
72.	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».	1			§ 11-18
§ 19. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.		(3ч.)			
73.	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения.	1			§ 19, вопросы 1–7, № 618, 622,625
74.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1			§ 19, вопрос 8, № 627, 629, 631,634, 636, 639
75.	Решение математических задач, используя неполные квадратные	1			§ 19, № 641, 646, 648

	уравнения. Самостоятельная работа № 10.				
	§ 20. Формула корней квадратного уравнения.	(4ч.)			
76.	Формула корней квадратного уравнения.	1			§ 20, вопросы 1–4, № 658, 660,662
77.	Решение квадратных уравнений.	1			§ 20, № 664, 671, 673, 685
78.	Решение задач, используя квадратные уравнения.	1			§ 20, № 667, 669, 675, 677, 679,683
79.	Формула корней квадратного уравнения. Самостоятельная работа № 11.	1			§ 20, № 687, 689, 692, 694, 696
	§ 21. Теорема Виета.	(3ч.)			
80.	Теорема Виета.	1			§ 21, вопросы 1–4, № 708, 710,712, 714
81.	Теорема, обратная теореме Виета.	1			§ 21, № 716, 718, 720, 723, 726,728, 730
82.	Теорема Виета и теорема, обратная теореме Виета. Решение задач.	1			§ 21, № 732, 734, 736, 738, 741,744; подготовка к контрольной работе.
83.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета».	1			§ 19-21.
	§ 22. Квадратный трёхчлен.	(3ч.)			
84.	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен.	1			§ 22, вопросы 1–7, № 754, 769, 770
85.	Решение математических задач, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.	1		21 впр	§ 22, № 756, 758, 760
86.	Квадратный трёхчлен. Самостоятельная работа № 12.	1			§ 22, № 762, 764, 766, 768
	§ 23. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	(4ч.)			
87.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1			§ 23, вопрос 1, № 776, 778, 780
88.	Решение уравнений методом замены переменной.	1			§ 23, № 782, 784, 786
89.	Решение дробно-рациональных уравнений.	1			§ 23, №788 (1–3),790,792(1)
90.	Биквадратные уравнения.	1			§ 23, № 788 (4–6), 792 (2), 795
	§ 24. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	(4ч.)			
91.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1			§ 24, № 804, 806, 834

92.	Текстовых задач на движение.	1			§ 24, № 811, 813, 816, 818
93.	Текстовые задачи на производительность.	1			§ 24, № 809, 820, 823
94.	Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Самостоятельная работа № 13.	1			§ 24, № 825, 828, 830
95.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			§22- 24; подготовка к контрольной работе.
96.	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трёхчлен. Рациональные уравнения».	1			§22- 24
Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса		(5ч.)			
97.	Анализ контрольной работы. Повторение.	1			
98.	Повторение.	1			
99.	Повторение.	1			
100	Повторение.	1			
101	Итоговая контрольная работа	1			
102	Повторение.	1			

9 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол- во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Повторение.(3ч.)					
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1	05.09	05.09	№ 47, 52 (ДМ)
2.	Повторение. Квадратные уравнения. Степени. Формулы сокращенного умножения.	1	07.09	07.09	№ 69, 84 (ДМ)
3.	Входная контрольная работа.	1	08.09	08.09	Повторить правила.
Глава 1. Неравенства (21ч.)					
§ 1. Числовые неравенства.		(3ч.)			
4.	Числовые неравенства.	1	12.09	12.09	§ 1, вопросы 1–8, № 3, 9, 31
5.	Доказательство неравенств.	1	14.09	14.09	§ 1, № 12, 14, 17, 19
6.	Сравнение чисел.	1	15.09	15.09	§ 1, № 21, 23, 25, 27, 29
§ 2. Основные свойства числовых неравенств.		(2ч.)			
7.	Основные свойства числовых неравенств.	1	19.09	19.09	§ 2, вопросы 1–4, № 37, 39, 41, 43
8.	Применение свойств числовых неравенств при решении задач.	1	21.09	21.09	§ 2, № 46, 49, 52, 55
§ 3. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения.		(3ч.)			
9.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	22.09	22.09	§ 3, вопросы 1–4, № 61, 63, 66, 89
10.	Оценивание значения выражения. Самостоятельная работа № 1.	1	26.09	26.09	§ 3, № 70, 74, 76
11.	Применение теорем о сложении и умножении числовых неравенств.	1	28.09	28.09	§ 3, № 80, 82, 85, 87
§ 4. Неравенства с одной переменной.		(1ч.)			
12.	Неравенства с одной переменной.	1	29.09	29.09	§ 4, вопросы 1–5, № 95, 96, 99, 101, 103, 106
§ 5. Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.		(5ч.)			
13.	Решение линейных неравенств с одной переменной.	1	03.10	03.10	§ 5, вопросы 1–4, № 112, 114, 116, 118

14.	Числовые промежутки.	1	05.10	05.10	§ 5, № 121, 123, 125, 127, 129, 133
15.	Применение линейных неравенств к решению задач.	1	06.10	06.10	§ 5, № 135, 137, 139, 141
16.	Линейные неравенства с одной переменной.	1	10.10	10.10	§ 5, № 143, 145, 147, 150, 152
17.	Неравенства с одной переменной. Самостоятельная работа № 2.	1	12.10	12.10	§ 5, № 154, 156, 158, 160, 162, 164
§ 6. Системы линейных неравенств с одной переменной.		(5ч.)			
18.	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	13.10	13.10	§ 6, № 171, 175, 178, 220
19.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	17.10	17.10	§ 6, № 184, 186, 188, 191
20.	Область определения выражения.	1	19.10	19.10	§ 6, № 193, 195, 197, 223
21.	Применение систем неравенств с одной переменной при решении задач	1	20.10	20.10	§ 6, № 199, 201, 204, 206
22.	Системы линейных неравенств с одной переменной. Самостоятельная работа № 3.	1	24.10	24.10	§ 6, № 208, 211, 213, 215, 218
23.	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1	26.10	26.10	§ 1-6; подготовка к контрольной работе.
24.	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства».	1	27.10	27.10	§ 1- 6.
Глава 2. Квадратичная функция. (32ч.)					
§ 7. Повторение и расширение сведений о функции.		(3ч.)			
25.	Анализ контрольной работы. Повторение и расширение сведений о функции.	1			§ 7, вопросы 1–9, № 227, 230, 232
26.	Исследование функций, заданных аналитически.	1			§ 7, № 234, 236, 238
27.	Способы задания функции.	1			§ 7, № 241, 243, 245, 248
§ 8. Свойства функции.		(3ч.)			
28.	Свойства функции.	1			§ 8, вопросы 1–6, № 255, 258, 261
29.	Исследование свойств функции.	1			§ 8, № 263, 265, 267, 269, 271
30.	График функции, заданной некоторыми свойствами.	1			§ 8, № 273, 275, 277
§ 9. Построение графика функции $y = kf(x)$.		(2ч.)			
31.	Построение графика функции $y = kf(x)$	1			§ 9, вопросы 1–8, № 287,

				289, 291, 293
32.	Свойства функции $y = ax^2$ ($a \neq 0$).	1		§ 9, № 295, 297, 299, 301
§ 10. Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.		(4ч.)		
33.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1		§ 10, вопросы 1–6, № 308, 309, 311, 313, 315 (1, 4)
34.	Параллельный перенос графика функции.	1		§ 10, № 315 (2, 3, 5, 6), 317, 319
35.	Решение задач, используя графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1		§ 10, № 322, 324, 326, 328
36.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$. Самостоятельная работа № 4.	1		§ 10, № 330, 333, 335
§ 11. Квадратичная функция, её график и свойства		(6ч.)		
37.	Квадратичная функция, её график и свойства	1		§ 11, вопросы 1–6, № 342, 346, 393
38.	Построение графика квадратичной функции и исследование её свойств.	1		§ 11, № 348, 350, 352, 354, 356
39.	Использование свойства квадратичной функции при решении задач.	1		§ 11, № 358, 360, 363
40.	Схема построения графика квадратичной функции.	1		§ 11, № 366, 368, 370, 373
41.	График квадратичной функции.	1		§ 11, № 375, 377, 379, 381, 383
42.	Квадратичная функция, её график и свойства. Самостоятельная работа № 5.	1		§ 11, № 385, 387, 389, 391; подготовка к контрольной работе.
43.	Контрольная работа № 2 по теме «Функция. Квадратичная функция, её график и свойства».	1		§ 7–11.
§ 12. Решение квадратных неравенств.		(6ч.)		
44.	Анализ контрольной работы. Решение квадратных неравенств	1		§ 12, вопросы 1, 2. № 401, 403, 405 (1–6)
45.	Решение квадратных неравенств графическим способом.	1		§ 12, № 405 (1–6), 407, 409, 411
46.	Решение задач, с помощью квадратных неравенств.	1		§ 12, № 413, 415, 417, 445
47.	Графический метод решения неравенств	1		§ 12, № 420, 423, 447
48.	Квадратные неравенства.	1		§ 12, № 425, 428, 430
49.	Решение квадратных неравенств. Самостоятельная работа № 6.	1		§ 12, № 432, 434, 436, 438
§ 13. Системы уравнений с двумя переменными.		(5ч.)		
50.	Системы уравнений с двумя переменными.	1		§ 13, вопросы 1–3, № 450, 452

51.	Решение системы уравнений с двумя переменными.	1			§ 13, № 454, 456 (1, 2), 477
52.	Решение задач, используя системы уравнений с двумя переменными	1			§ 13, № 456 (3, 4), 459, 461
53.	Решение системы уравнений с двумя переменными методом замены переменной.	1			§ 13, № 463 (1, 2), 465, 467
54.	Решение системы уравнений с двумя переменными различными методами	1			§ 13, № 469, 471, 473
55.	Повторение и систематизация учебного материала	1			§ 12-13; подготовка к контрольной работе
56.	Контрольная работа № 3 по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными».	1		04.02	§ 12-13
Глава 3. Элементы прикладной математики.(21 ч.)					
§ 14. Математическое моделирование.		(3ч.)			
57.	Анализ контрольной работы. Математическое моделирование.	1			§ 14, вопросы 1–4, № 484, 486, 488
58.	Этапы решения прикладной задачи.	1			§ 14, № 492, 495, 497, 499, 501
59.	Решение текстовых задач с помощью составления их математических моделей.	1			§ 14, № 505, 509, 511, 512
§ 15. Процентные расчёты.		(3ч.)			
60.	Процентные расчёты.	1			§ 15, вопросы 1, 2, № 524, 526, 528
61.	Решения основных типов задач на процентные расчёты.	1			§ 15, № 530, 532, 534, 537, 539
62.	Формула сложных процентов. Самостоятельная работа № 7.	1			§ 15, № 541, 543, 545, 547, 549
§ 16. Абсолютная и относительная погрешности.		(2ч.)			
63.	Абсолютная и относительная погрешности.	1			§ 16, вопросы 1, 2, № 559, 561, 573
64.	Точное значение величины.	1			§ 16, № 563, 566, 568, 570
§ 17. Основные правила комбинаторики.		(3ч.)			
65.	Основные правила комбинаторики.	1			§ 17, вопросы 1, 2, № 577, 581, 602
66.	Применение правила суммы при решении задач.	1			§ 17, № 585, 587, 588
67.	Применение правила произведения при решении задач.	1		05.03	§ 17, № 591, 593, 595, 597, 599
§ 18. Частота и вероятность случайного события.		(2ч.)			
68.	Частота и вероятность случайного события.	1			§ 18, вопросы 1–4, № 609, 610, 622

69.	Решение вероятностных задач, основанное на статистическом подходе к определению вероятности	1			§ 18, № 614, 616, 618, 624
§ 19. Классическое определение вероятности.		(3ч.)			
70.	Классическое определение вероятности.	1			§ 19, вопросы 1–5, № 629, 632, 635
71.	Решение вероятностных задач.	1			§ 19, № 637, 639, 641, 643, 647
72.	Теория вероятностей. Самостоятельная работа № 8.	1			§ 19, № 650, 652, 654, 656, 658
§ 20. Начальные сведения о статистике.		(3ч.)			
73.	Начальные сведения о статистике.	1			§ 20, вопросы 1–6, № 666, 668, 688
74.	Статистические данные.	1			§ 20, вопросы 7–12, № 672, 674, 678, 690
75.	Решение задач по теме «Начальные сведения о статистике».	1			§ 20, № 680, 682, 683
76.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			§ 14-20; подготовка к контрольной работе.
77.	Контрольная работа № 4 по теме «Элементы прикладной математики».	1			§ 14-20
Глава 4. Числовые последовательности. (21ч.)					
§ 21. Числовые последовательности.		(2ч.)			
78.	Анализ контрольной работы. Числовые последовательности.	1			§ 21, вопросы 1–9, № 693, 697, 709, 710
79.	Формула n -го члена последовательности и рекуррентная формула.	1			§ 21, № 699, 701, 703, 705, 707
§ 22. Арифметическая прогрессия.		(4ч.)			
80.	Арифметическая прогрессия.	1			§ 22, вопросы 1–6, № 714, 716, 718, 721, 723.
81.	Решение задач на нахождение элементов арифметической прогрессии.	1			§ 22, № 726, 728, 730, 734
82.	Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1			§ 22, № 736, 738, 742, 744
83.	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия».	1			§ 22, № 748, 751, 753, 755
§ 23. Сумма n первых членов арифметической прогрессии.		(4ч.)			
84.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1			§ 23, вопросы 1, 2, № 764, 766, 768, 770, 772
85.	Применение формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1			§ 23, № 776, 778, 781, 784

86.	Решение задач по теме « Сумма n первых членов арифметической прогрессии».	1			§ 23, № 787, 789, 791, 793, 795, 799
87.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Самостоятельная работа № 9.	1			§ 23, № 802, 804, 806
§ 24. Геометрическая прогрессия.		(3ч.)			
88.	Геометрическая прогрессия	1			§ 24, вопросы 1–4, № 819, 821, 823, 825, 828
89.	Решение задач на нахождение элементов геометрической прогрессии.	1			§ 24, № 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842
90.	Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1			§ 24, № 852, 854, 856, 858, 862, 864
§ 25. Сумма n первых членов геометрической прогрессии.		(3ч.)			
91.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1			§ 25, вопросы 1, 2, № 871, 873, 875, 891
92.	Применение формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1			§ 25, № 877, 879, 881
93.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Самостоятельная работа № 10.	1			§ 25, № 884, 886, 888
§ 26. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1.		(3ч.)			
94.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1			§ 26, № 897, 899, 901, 923
95.	Применение формулу суммы бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1.	1			§ 26, № 903, 905, 907, 910, 912
96.	Решение задач.	1			§ 26, № 914, 916, 919, 921
97.	Повторение и систематизация учебного материала	1			§21- 26; подготовка к контрольной работе.
98.	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности».	1			§21- 26.
Повторение и систематизация учебного материала (4ч.)					
99.	Повторение.	1			
100.	Повторение.	1			
101.	Итоговая контрольная работа.	1			
102.	Повторение.	1			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Алгебра, 8 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»;
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Алгебра, 7 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра 7-9 классы/методическое пособие/ Буцко Е.В., Мерзляк А.Г.,