

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Администрация МО Арсеньевский район

МОУ "Пристанционная СОШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей-предметников

Руководитель
ШМО⁴ Аничкина И.В.
Протокол от «29» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И. о. директора школы

Терешина О.Г.
Приказ № 51 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 484288)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

п. Центральный 2023

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 357 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 9 классе – 119 часов (3,5 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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. 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 **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;

б) 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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	3		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	2		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	9	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	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	6	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		135	11	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	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		119	10	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа. Понятие рационального числа.	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
2	Числовые выражения.	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
3	Числовые выражения.	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
4	Выражения с переменными.	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
5	Выражения с переменными.	1	0	0	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
6	Сравнение значений выражений.	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
7	Сравнение значений выражений.	1	0	0	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
8	Свойства действий над числами.	1	0	0	20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
9	Свойства действий над числами.	1	0	0	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1	0	0	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Тождества. Тождественные	1	0	0		Библиотека ЦОК

	преобразования выражений.				27.09.2023	https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Обобщение и систематизация знаний по темам "Числа и выражения. Преобразование выражений".	1	0	0	28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Контрольная работа № 1. Рациональные числа. Тождественные преобразования выражений с переменными.	1	1	0	03.10.2023	нет
14	Уравнение и его корни.	1	0	0	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
15	Линейное уравнение с одной переменной.	1	0	0	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
16	Линейное уравнение с одной переменной.	1	0	0	10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
17	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
18	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
19	Формулы.	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
20	Обобщение и систематизация знаний по теме "Уравнения с одной переменной".	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
21	Контрольная работа № 2. Линейное уравнение.	1	1	0	19.10.2023	нет
22	Числовые промежутки.	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

23	Что такое функция.	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
24	Вычисление значений функции по формуле.	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
25	Вычисление значений функции по формуле.	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
26	График функции.	1	0	0	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Прямая пропорциональность и её график.	1	0	0	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
28	Прямая пропорциональность и её график.	1	0	0	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
29	Линейная функция и её график.	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
30	Линейная функция и её график.	1	0	0	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Кусочно-заданные функции.	1	0	0	21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Обобщение и систематизация знаний по теме "Функции".	1	0	0	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
33	Контрольная работа № 3. Функции.	1	1	0	23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
34	Определение степени с натуральным показателем.	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
35	Умножение и деление степеней с натуральным показателем.	1	0	0	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
36	Умножение и деление степеней с натуральным показателем.	1	0	0	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be

37	Возведение в степень произведения и степени.	1	0	0	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Одночлен и его стандартный вид.	1	0	0	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Умножение одночленов.	1	0	0	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Возведение одночлена в степень.	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	1	0	0	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	О простых и составных числах.	1	0	0	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Обобщение и систематизация знаний по темам "Степень и её свойства. Одночлены".	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Контрольная работа № 4. Степень с натуральным показателем.	1	1	0	20.12.2023	нет
45	Многочлен и его стандартный вид.	1	0	0	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Многочлен и его стандартный вид.	1	0	0	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Сложение и вычитание многочленов.	1	0	0	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Сложение и вычитание многочленов.	1	0	0	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
49	Умножение одночлена на многочлен.	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Умножение одночлена на	1	0	0		Библиотека ЦОК

	многочлен.				10.01.2024	https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	0	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
52	Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	0	16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
53	Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	0	17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
54	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	0	18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
55	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	0	23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Умножение многочлена на многочлен.	1	0	0	24.01.2024	
57	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	0	0	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	0	0	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Деление с остатком.	1	0	0	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Обобщение и систематизация знаний по теме "Многочлены".	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Контрольная работа № 5. Многочлены.	1	1	0	07.02.2024	нет
63	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1	0	0	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
64	Возведение в куб суммы и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	разности двух выражений.				13.02.2024	https://m.edsoo.ru/7f421382
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	0	0	15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
67	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1	0	0	20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
68	Разложение разности квадратов на множители.	1	0	0	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Разложение разности квадратов на множители.	1	0	0	22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1	0	0	27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
71	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1	0	0	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
72	Обобщение и систематизация знаний по теме "Формулы сокращённого умножения".	1	0	0	29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
73	Контрольная работа № 6. Формулы сокращённого умножения.	1	1	0	05.03.2024	нет
74	Преобразование целого выражения в многочлен.	1	0	0	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
75	Преобразование целого выражения в многочлен.	1	0	0	07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
76	Применение различных способов для разложения на множители.	1	0	0	12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

77	Применение различных способов для разложения на множители.	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
78	Возведение двучлена в степень.	1	0	0	14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
79	Обобщение и систематизация знаний по теме Преобразование целых выражений".	1	0	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Контрольная работа № 7. Преобразование целых выражений.	1	1	0	20.03.2024	нет
81	Линейное уравнение с двумя переменными.	1	0	0	21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	График линейного уравнения с двумя переменными.	1	0	0	03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
83	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
86	Решение систем линейных уравнений. Способ подстановки.	1	0	0	11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	Способ подстановки.	1	0	0	16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
88	Способ сложения.	1	0	0	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Способ сложения.	1	0	0	18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
90	Решение текстовых задач с	1	0	0		Библиотека ЦОК

	помощью систем уравнений.				23.04.2024	https://m.edsoo.ru/7f427282
91	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	1	0	0	24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
92	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы.	1	0	0	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы.	1	0	0	30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
94	Обобщение и систематизация знаний по теме "Системы линейных уравнений".	1	0	0	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
95	Контрольная работа № 8. Системы линейных уравнений.	1	1	0	08.05.2024	нет
96	Повторение. Выражения, тождества, уравнения.	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Повторение. Функции.	1	0	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение. Степень с натуральным показателем.	1	0	0	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение. Многочлены. Формулы сокращённого умножения.	1	0	0	21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение. Системы линейных уравнений.	1	0	0	22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговая контрольная работа	1	1	0	23.05.2024	нет
102	Анализ итоговой контрольной работы.	1	0	0	24.05.2024	нет

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	9	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные выражения.	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Основное свойство дроби.	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Сокращение дробей.	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
5	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
6	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	0	0	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

	знаменателями.					
10	Обобщение и систематизация знаний по теме "Рациональные дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей".	1	0	0	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Контрольная работа № 1. Рациональные дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей.	1	1	0	20.09.2023	нет
12	Умножение рациональных дробей.	1	0	0	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Возведение дробей в степень.	1	0	0	22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
14	Деление рациональных дробей.	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Деление рациональных дробей.	1	0	0	27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
16	Преобразование рациональных выражений.	1	0	0	28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Преобразование рациональных выражений.	1	0	0	29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Преобразование рациональных выражений.	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Функция $y = k/x$ и её график.	1	0	0	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Функция $y = k/x$ и её график.	1	0	0	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Представление дроби в виде суммы дробей.	1	0	0	06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a

22	Обобщение и систематизация знаний по теме "Произведение и частное дробей".	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Контрольная работа № 2. Произведение и частное рациональных дробей.	1	1	0	11.10.2023	нет
24	Действительные числа.	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
25	Квадратные корни.	1	0	0	13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Арифметический квадратный корень.	1	0	0	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
27	Уравнение $x^2 = a$.	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
28	Уравнение $x^2 = a$.	1	0	0	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и её свойства.	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
31	Функция $y = \sqrt{x}$ и её свойства и график.	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Свойства арифметического квадратного корня. Квадратный корень из произведения и дроби.	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Квадратный корень из степени.	1	0	0	27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Обобщение и систематизация	1	0	0		Библиотека ЦОК

	знаний по теме "Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня".				06.11.2023	https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Контрольная работа № 3. Арифметический квадратный корень и его свойства.	1	1	0	08.11.2023	нет
36	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	0	0	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
37	Внесение множителя под знак корня.	1	0	0	10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	0	0	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Преобразование двойных радикалов.	1	0	0	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Преобразование двойных радикалов.	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Обобщение и систематизация знаний по теме "Применение свойств арифметического квадратного корня".	1	0	0	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Контрольная работа № 4. Применение свойств арифметического квадратного	1	1	0	23.11.2023	нет

	корня.					
45	Неполные квадратные уравнения.	1	0	0	24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Неполные квадратные уравнения.	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Формула корней квадратного уравнения.	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	Решение текстовых задач с помощью квадратного уравнения.	1	0	0	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение текстовых задач с помощью квадратного уравнения.	1	0	0	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Теорема Виета.	1	0	0	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Теорема Виета.	1	0	0	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Обобщение и систематизация знаний по теме "Квадратное уравнение и его корни".	1	0	0	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Контрольная работа № 5. Квадратное уравнение и его корни.	1	1	0	14.12.2023	нет
56	Квадратный трёхчлен и его корни.	1	0	0	15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Квадратный трёхчлен и его	1	0	0		Библиотека ЦОК

	корни.				18.12.2023	https://m.edsoo.ru/7f4301f2
58	Квадратный трёхчлен и его корни.	1	0	0	20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
59	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	0	0	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
60	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	0	0	22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
61	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
62	Решение дробных рациональных уравнений.	1	0	0	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
63	Решение дробных рациональных уравнений.	1	0	0	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
64	Решение дробных рациональных уравнений.	1	0	0	29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
65	Решение текстовых задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	0	0	10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
66	Решение текстовых задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	0	0	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Решение текстовых задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Обобщение и систематизация знаний по теме "Квадратный трёхчлен. Дробные рациональные уравнения".	1	0	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

69	Контрольная работа № 6. Квадратный трёхчлен. Дробные рациональные уравнения.	1	1	0	17.01.2024	нет
70	Уравнение с двумя переменными и его график.	1	0	0	18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
71	Уравнение с двумя переменными и его график.	1	0	0	19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
72	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
73	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
74	Графический способ решения систем уравнений.	1	0	0	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Алгебраический способ решения систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Алгебраический способ решения систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	29.01.2024	
77	Алгебраический способ решения систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Решение текстовых задач с	1	0	0		Библиотека ЦОК

	помощью систем уравнений с двумя переменными.				02.02.2024	https://m.edsoo.ru/7f42d862
80	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Уравнения с параметром.	1	0	0	07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Уравнения с параметром.	1	0	0	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
83	Обобщение и систематизация знаний по теме "Уравнения с двумя переменными и их системы".	1	0	0	09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Контрольная работа № 7. Уравнения с двумя переменными и их системы.	1	1	0	12.02.2024	нет
85	Числовые неравенства.	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
86	Свойства числовых неравенств.	1	0	0	15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
87	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	0	0	16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
88	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	0	0	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
89	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	0	0	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
90	Пересечение и объединение множеств.	1	0	0	22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc

91	Числовые промежутки.	1	0	0	23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
92	Решение неравенств с одной переменной.	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
93	Решение неравенств с одной переменной.	1	0	0	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	0	0	29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	0	0	01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Доказательство неравенств.	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Обобщение и систематизация знаний по теме "Неравенства".	1	0	0	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Контрольная работа № 8. Неравенства.	1	1	0	07.03.2024	нет
99	Функция.	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Область определения и множество значений функции.	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Область определения и множество значений функции.	1	1	0	14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Свойства функции.	1	0	0	15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
103	Свойства функции.	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
104	Свойства функции.	1	0	0	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

105	Свойства функции.	1	0	0	21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
106	Свойства линейной функции.	1	0	0	22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
107	Свойства линейной функции.	1	0	0	03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
108	Свойства линейной функции.	1	0	0	04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
109	Свойства линейной функции.	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
110	Свойства функций $y = \frac{\square}{\square}$ и $y = \sqrt{\square}$.	1	0	0	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
111	Свойства функций $y = \frac{\square}{\square}$ и $y = \sqrt{\square}$.	1	0	0	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
112	Свойства функций $y = \frac{\square}{\square}$ и $y = \sqrt{\square}$.	1	0	0	11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
113	Целая и дробная части числа.	1	0	0	12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
114	Целая и дробная части числа.	1	0	0	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
115	Обобщение и систематизация знаний по теме "Функции".	1	0	0	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
116	Контрольная работа № 9. Функции.	1	1	0	18.04.2024	нет
117	Определение степени с целым показателем.	1	0	0	19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
118	Определение степени с целым показателем.	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

119	Свойства степени с целым показателем.	1	0	0	24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
120	Свойства степени с целым показателем.	1	0	0	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
121	Свойства степени с целым показателем.	1	0	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
122	Понятие стандартного вида числа.	1	0	0	29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
123	Решение задач с большими и малыми числами.	1	0	0	03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
124	Функции $y = x - 1$ и $y = x - 2$ и их свойства.	1	0	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
125	Обобщение и систематизация знаний по теме "Степень с целым показателем".	1	0	0	08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
126	Контрольная работа № 10. Степень с целым показателем и её свойства.	1	1	0	10.05.2024	нет
127	Повторение курса 8 класса. Преобразование рациональных выражений.	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
128	Повторение курса 8 класса. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	0	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
129	Повторение курса 8 класса. Решение квадратных уравнений с помощью формул.	1	0	0	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
130	Повторение курса 8 класса.	1	0	0		Библиотека ЦОК

	Решение квадратных уравнений по теореме Виета.				17.05.2024	https://m.edsoo.ru/7f42d862
131	Повторение курса 8 класса. Решение дробных рациональных уравнений.	1	0	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
132	Повторение курса 8 класса. Решение уравнений и систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
133	Повторение курса 8 класса. Решение неравенств с одной переменной.	1	0	0	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
134	Повторение курса 8 класса. Степень с целым показателем.	1	0	0	24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
135	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	27.05.2024	нет
136	Анализ итоговой контрольной работы.	1	0	0	29.05.2024	нет
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	12	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Действия над действительными числами.	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	0	0	04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
4	Сравнение действительных чисел.	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
5	Сравнение действительных чисел.	1	0	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
6	Погрешность и точность приближения.	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
7	Округление чисел	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
9	Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире.	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66

10	Практико-ориентированные задачи.	1	0	0	18.09.2023	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Практико-ориентированные задачи.	1	0	0	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
12	Практико-ориентированные задачи.	1	0	0	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Точность представления действительных чисел в виде десятичных дробей. Число \square .	1	0	0	22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Точность представления действительных чисел в виде десятичных дробей. Число \square .	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Обобщение и систематизация знаний по темам "Действительные числа. Приложения математики в реальной жизни".	1	0	0	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Контрольная работа № 1. Числа и выражения.	1	1	0	28.09.2023	нет
17	Свойства чётности и нечётности функций.	1	0	0	29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
18	Свойства чётности и нечётности функций.	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Свойства чётности и нечётности функций.	1	0	0	03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Графики и свойства некоторых видов функций.	1	0	0	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
21	Графики и свойства некоторых видов функций.	1	0	0	06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66

22	Графики и свойства некоторых видов функций.	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
23	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1	0	0	10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
24	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Графики и свойства некоторых видов функций.	1	0	0	13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
26	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1	0	0	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
27	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
28	Построение графика квадратичной функции.	1	0	0	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
29	Построение графика квадратичной функции.	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
30	Построение графика квадратичной функции.	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
31	Дробно-линейная функция и её график.	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
32	Дробно-линейная функция и её график.	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
33	Обобщение и систематизация знаний по теме "Функции, их свойства и графики".	1	0	0	27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
34	Контрольная работа № 2. Функции и графики.	1	0	0	06.11.2023	нет
35	Целое уравнение и его корни.	1	0	0		Библиотека ЦОК

					07.11.2023	https://m.edsoo.ru/7f43bf66
36	Целое уравнение и его корни.	1	0	0	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
37	Дробные рациональные уравнения.	1	0	0	10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
38	Дробные рациональные уравнения.	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
39	Дробные рациональные уравнения.	1	0	0	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	0	0	21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
44	Обобщение и систематизация знаний по теме "Уравнения с одной переменной".	1	0	0	23.11.2023	нет
45	Контрольная работа № 3. Уравнения с одной переменной.	1	1	0	24.11.2023	нет
46	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Решение неравенств методом интервалов.	1	0	0	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2

49	Решение неравенств методом интервалов.	1	0	0	01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
50	Решение неравенств методом интервалов.	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
51	Некоторые приёмы решения целых уравнений.	1	0	0	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Некоторые приёмы решения целых уравнений.	1	0	0	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
53	Обобщение и систематизация знаний по теме "Неравенства с одной переменной".	1	0	0	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
54	Контрольная работа № 4. Неравенства с одной переменной.	1	1	0	11.12.2023	нет
55	Уравнение с двумя переменными и его график.	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Уравнение с двумя переменными и его график.	1	0	0	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526

62	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
63	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
64	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	0	0	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
65	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	0	0	29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
66	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
67	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	0	0	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	0	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
69	Обобщение и систематизация знаний по теме "Уравнения с двумя переменными и их системы".	1	0	0	16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Контрольная работа № 5. Уравнения с двумя переменными и их системы.	1	1	0	18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Неравенства с двумя переменными.	1	0	0		Библиотека ЦОК

					22.01.2024	https://m.edsoo.ru/7f43ebda
72	Неравенства с двумя переменными.	1	0	0	23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Неравенства с двумя переменными.	1	0	0	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Системы неравенств с двумя переменными.	1	0	0	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Системы неравенств с двумя переменными.	1	0	0	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Системы неравенств с двумя переменными.	1	0	0	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Системы неравенств с двумя переменными.	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Системы неравенств с двумя переменными.	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1	0	0	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
80	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
81	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1	0	0	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
82	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1	0	0	15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
83	Некоторые приёмы решения	1	0	0		Библиотека ЦОК

	систем уравнений второй степени с двумя переменными.				19.02.2024	https://m.edsoo.ru/7f4401a6
84	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	1	0	0	20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
85	Обобщение и систематизация знаний по теме "Неравенства с двумя переменными и их системы".	1	0	0	22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
86	Контрольная работа № 6. Неравенства с двумя переменными и их системы.	1	1	0	26.02.2024	нет
87	Последовательности.	1	0	0	27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
88	Последовательности.	1	0	0	29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	0	0	05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	0	0	07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Формула суммы n первых членов	1	0	0		Библиотека ЦОК

	арифметической прогрессии.				12.03.2024	https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	0	0	14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	0	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	0	0	21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1	0	0	04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1	0	0	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1	0	0	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
101	Метод математической индукции.	1	0	0	11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
102	Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметическая и геометрическая прогрессии".	1	0	0	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
103	Контрольная работа № 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1	1	0	16.04.2024	нет
104	Повторение. Арифметические действия с рациональными	1	0	0	18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66

	дробями.					
105	Повторение. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
106	Повторение. Степень с целым показателем.	1	0	0	23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
107	Повторение. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.	1	0	0	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
108	Повторение. Формулы сокращённого умножения.	1	0	0	29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
109	Повторение. Решение дробно-рациональных уравнений.	1	0	0	30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
110	Повторение. Решение неравенств.	1	0	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
111	Повторение. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1	0	0	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
112	Повторение. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения.	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
113	Повторение. Действительные числа. Приближённые вычисления.	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
114	Повторение. Функции: построение графиков, свойства изученных функций.	1	0	0	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
115	Повторение. Решение неравенств методом интервалов.	1	0	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
116	Повторение. Решение уравнений и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	их систем.				21.05.2024	https://m.edsoo.ru/7f43bf66
117	Повторение. Графическое решение уравнений и их систем.	1	0	0	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
118	Итоговая контрольная работа	1	1	0	24.05.2024	нет
119	Анализ итоговой контрольной работы.	1			27.05.2024	нет
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		119	7	0		

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

- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред.

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред.

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред.

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации по алгебре 7-9 класс

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

нет

