

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Бавлинского муниципального района РТ

МБОУ "Новочутинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Р. А. Гизатуллина Гизатуллина Ч.А.

Протокол №1 от «25»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР МБОУ

"Новочутинская ООШ"

Л. М. Кагирова Кагирова Л.М.

от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

"Новочутинская ООШ"

Л. М. Кагирова Кагирова Л.М.

Приказ № 10 от «30»

августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 543125)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Новые Чути.2025

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 аналогии. 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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	2		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	8	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			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	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	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	Контроль-ные работы	Практи-ческие работы		
1	Понятие рационального числа. Признаки делимости и разложение на множители натуральных чисел при решении задач (повторение).	1			01.09.2025	
2	Арифметические действия с рациональными числами	1			03.09.2025	
3	Арифметические действия с рациональными числами	1			06.09.2025	
4	Арифметические действия с рациональными числами	1			08.09.2025	
5	Арифметические действия с рациональными числами	1			10.09.2025	
6	Арифметические действия с рациональными числами	1			13.09.2025	
7	Арифметические действия с рациональными числами	1			15.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			17.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			20.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e

10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			22.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
11	Степень с натуральным показателем	1			24.09.2025	
12	Степень с натуральным показателем	1			27.09.2025	
13	Степень с натуральным показателем	1			29.09.2025	
14	Степень с натуральным показателем	1			01.10.2025	
15	Степень с натуральным показателем	1			04.10.2025	
16	Контрольная работа № 1 по теме "Числа и вычисления. Рациональные числа. Степень с натуральным показателем."	1	1		06.10.2025	
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			08.10.2025	
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			11.10.2025	
19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			13.10.2025	
20	Признаки делимости, разложения на множители	1			15.10.2025	

	натуральных чисел					
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			18.10.2025	
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			20.10.2025	
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			22.10.2025	
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			25.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
25	Контрольная работа №2 по теме "Рациональные числа. Проценты. Прямая и обратная пропорциональность".	1	1		08.11.2025	
26	Буквенные выражения	1			10.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
27	Переменные. Допустимые значения переменных	1			12.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
28	Формулы	1			15.11.2025	
29	Формулы	1			17.11.2025	
30	Тождества. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			19.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

31	Тождества. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			22.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
32	Тождества. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			24.11.2025	
33	Свойства степени с натуральным показателем	1			26.11.2025	
34	Свойства степени с натуральным показателем	1			29.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
35	Свойства степени с натуральным показателем	1			01.12.2025	
36	Свойства степени с натуральным показателем	1			03.11.2025	
37	Контрольная работа №3 по теме: "Преобразования алгебраических выражений и степени"	1	1		06.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Одночлен и его стандартный вид. Степень и коэффициент одночлена	1			08.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Возведение одночлена в степень. Умножение одночленов				10.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Многочлены				13.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8

41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			15.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			17.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			20.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			22.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Формулы сокращённого умножения	1			24.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
46	Формулы сокращённого умножения	1			27.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
47	Формулы сокращённого умножения	1			12.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Разложение многочленов на множители	1			14.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
49	Разложение многочленов на множители	1			17.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Разложение многочленов на множители	1			19.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Разложение многочленов на множители	1			21.01.2025	
52	Контрольная работа № 4 по теме "Алгебраические выражения. Формулы сокращённого умножения."	1	1		24.01.2025	
53	Уравнение, правила	1			26.01.2026	

	преобразования уравнения, равносильность уравнений					
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			28.01.2026	
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			31.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			02.02.2026	
57	Решение задач с помощью уравнений	1			04.01.2026	
58	Решение задач с помощью уравнений	1			07.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
59	Решение задач с помощью уравнений	1			09.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
60	Решение задач с помощью уравнений	1			11.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
61	Контрольная работа № 5 по теме "Линейные уравнения"	1	1		14.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			16.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			18.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
64	Решение систем уравнений	1			21.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c

65	Решение систем уравнений	1			23.02.2026	
66	Решение систем уравнений	1			25.02.2026	
67	Решение систем уравнений	1			28.02.2026	
68	Решение систем уравнений	1			02.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
69	Решение задач с помощью системы линейных уравнений	1			04.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
70	Решение задач с помощью системы линейных уравнений	1			07.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
71	Решение задач с помощью системы линейных уравнений	1			09.03.2026	
72	Контрольная работа №6 по теме "Линейные уравнения"	1	1		11.03.2026	
73	Координата точки на прямой	1			14.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
74	Числовые промежутки	1			16.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
75	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			18.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			21.03.2026	
77	Прямоугольная система координат на плоскости	1			23.03.2025	
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1			25.03.2025	
79	Примеры графиков, заданных формулами	1			06.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e

80	Примеры графиков, заданных формулами	1			08.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
81	Примеры графиков, заданных формулами	1			11.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
82	Чтение графиков реальных зависимостей	1			13.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
83	Понятие функции	1			15.04.2026	
84	График функции	1			18.04.2026	
85	Свойства функций	1			20.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
86	Линейная функция	1			22.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	Построение графика линейной функции	1			25.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
88	Прямая пропорциональность и её график	1			27.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
89	Вывод формулы линейной функции по заданным условиям				26.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
90	Построение графика линейной функции				02.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
91	Взаимное расположение графиков линейной функции				04.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
92	График линейного уравнения с двумя переменными				06.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
93	Графический метод решения системы линейных уравнений с двумя переменными				09.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c

94	Решение систем двух линейных уравнений графически				11.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
95	График функции $y = x $	1			13.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
96	Контрольная работа №7 по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1		16.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			18.05.2026	
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			20.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			23.05.2026	
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			25.05.2026	
101	Итоговая контрольная работа	1	1		26.05.2026	
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			26.05.2026	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	8			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Алгебраическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
2.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
3.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
4.	Основное свойство алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
5.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
6.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
7.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
8.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
9.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
10.	Сложение, вычитание,	1				Библиотека ЦОК

	умножение и деление алгебраических дробей					https://m.edsoo.ru/7f4318c2
11.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
12.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
13.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
14.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
15.	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
16.	Квадратный корень из числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
17.	Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
18.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
19.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
20.	Действительные числа	1				
21.	Сравнение действительных чисел	1				

22.	Сравнение действительных чисел	1				
23.	Арифметический квадратный корень	1				
24.	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
25.	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
26.	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
27.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
28.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
29.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
30.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
31.	Квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
32.	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
33.	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a

34.	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
35.	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
36.	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
37.	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
38.	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
39.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
40.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
41.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
42.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
43.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
44.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
45.	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
46.	Квадратный трёхчлен	1				
47.	Квадратный трёхчлен	1				
48.	Разложение квадратного	1				Библиотека ЦОК

	трёхчлена на множители					https://m.edsoo.ru/7f42fd38
49.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
50.	Квадратные корни. Квадратный трёхчлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
51.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
52.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
53.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
54.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
55.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
56.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
57.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
58.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя	1				

	переменными					
59	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
60.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
61.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
62.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
63.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
64.	Числовые неравенства и их свойства	1				
65.	Числовые неравенства и их свойства	1				
66.	Неравенство с одной переменной	1				
67.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
68.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
69.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				
70.	Системы линейных неравенств с	1				Библиотека ЦОК

	одной переменной и их решение					https://m.edsoo.ru/7f42cb88
71.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
72.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
73.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
74.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
75.	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1			
76.	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
77.	Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
78.	Способы задания функций	1				
79.	График функции	1				
80.	Свойства функции, их отображение на графике	1				
81.	Чтение и построение графиков функций	1				
82.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
83.	Функции, описывающие прямую	1				Библиотека ЦОК

	и обратную пропорциональные зависимости, их графики					https://m.edsoo.ru/7f434bbc
84.	Гипербола	1				
85.	Гипербола	1				
86.	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
87.	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
88.	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
89.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
90.	Степень с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
91.	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
92.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
93.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
94.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

95.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
96.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
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 методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль-ные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			01.09.2025	
2	Арифметические действия с действительными числами	1			03.09.2025	
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			06.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			08.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
5	Вычисление значений выражений с действительными числами	1			10.09.2025	
6	Приближённое значение величины, точность приближения	1			13.09.2025	
7	Погрешность приближённого значения	1			15.09.2025	
8	Округление действительных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1			17.09.2025	
9	Оценочные и прикидочные вычисления в практико-ориентированных задачах	1			20.09.2025	

10	Функция. Способы задания функции				22.09.2025	
11	Свойства функции. Чтение свойств функции по её графику	1			24.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
12	Линейная функция. Графики функций $y = kx$, $y = kx + b$. Свойства и график функции $y = x $	1			27.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
13	Квадратичная функция вида $y = ax^2$, её график и свойства	1			29.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
14	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			01.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
15	Квадратичная функция вида $y = ax^2 + c$, её график и свойства	1			04.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
16	Схематическое построение графиков квадратичных функций, заданных формулами вида $y = a(x + p)^2$, $y = a(x + p)^2 + q$	1			06.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
17	Схематическое построение графиков квадратичных функций, заданных формулами вида $y = a(x + p)^2$, $y = a(x + p)^2 + q$	1			08.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
18	Схематическое расположение графика квадратичной функции в зависимости от знаков коэффициентов	1			11.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
19	Алгоритм построения графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции	1			13.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
20	Построение графика квадратичной функции, описание её свойств	1			15.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a

21	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			18.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
22	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			20.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
23	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			22.10.2025	
24	Исследование функции по её графику	1			25.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
25	Контрольная работа № 1 по теме "Функции"	1	1		08.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
26	Линейное уравнение. Решение линейных уравнений	1			10.11.2025	
27	Решение уравнений с одной переменной, сводящихся к линейным	1			12.11.2025 15.11.2025	
28	Квадратное уравнение. Решение квадратных уравнений	1			17.11.2025	
29	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			19.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
30	Биквадратные уравнения. Решение биквадратных уравнений	1			22.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
31	Замена переменной при решении различных уравнений	1			24.11.2025	
32	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			26.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
33	Решение уравнений высших степеней различными способами	1			29.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4

34	Решение дробных рациональных уравнений	1			01.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
35	Решение дробно-рациональных уравнений различными способами	1			03.12.2025	
36	Решение текстовых задач на работу алгебраическим методом	1			06.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
37	Решение текстовых задач на работу алгебраическим методом	1			08.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
38	Решение текстовых задач на работу алгебраическим методом	1			10.12.2025	
39	Контрольная работа №2 по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		13.12.2025	
40	Уравнение с двумя переменными и его график	1			15.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
41	Решение уравнения с двумя переменными графическим способом	1			17.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
42	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и методы их решения	1			20.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
43	Исследование и решение систем линейных уравнений с двумя переменными	1			22.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
44	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			24.12.2025	
45	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			27.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
46	Решение систем двух уравнений, одно	1			29.12.2025	Библиотека ЦОК

	из которых линейное, а другое — второй степени					https://m.edsoo.ru/7f43af08
47	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			12.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
48	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			14.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
49	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			17.01.2026	
50	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			19.01.2026	
51	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			21.01.2025	
52	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			24.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
53	Контрольная работа №3 по теме "Системы уравнений"	1	1		26.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
54	Числовые неравенства: определение, примеры. Строгие и нестрогие неравенства. Свойства числовых неравенств	1			28..01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
55	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценка значений выражений	1			31.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
56	Виды числовых промежутков. Объединение и пересечение числовых	1			02.02.2026	

	промежутков					
57	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			04.02.2026	
58	Решение линейных неравенств с одной переменной	1			07.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
59	Системы неравенств с одной переменной	1			09.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
60	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			11.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
61	Решение систем из нескольких линейных неравенств с одной переменной	1			14.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
62	Квадратные неравенства и их решение	1			16.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
63	Решение квадратного неравенства с одной переменной графическим методом	1			18.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
64	Графическое решение квадратных неравенств	1			21.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
65	Решение квадратного неравенства с одной переменной методом интервалов	1			23.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
66	Решение квадратных неравенств методом интервалов	1			25.02.2026	
67	Неравенство с двумя переменными и его графическое решение	1			28.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
68	Системы неравенств с двумя переменными. Графический метод	1			02.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6

	решения систем неравенств с двумя переменными. Системы неравенств, включающие квадратное неравенство					
69	Контрольная работа №4 по теме "Неравенства"	1	1		04.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
70	Понятие числовой последовательности	1			07.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			09.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			11.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
73	Формулы n-го члена арифметической прогрессии	1			14.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
74	Формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии	1			16.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
75	Решение сюжетных задач с помощью арифметической прогрессии	1			18.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
76	Геометрическая прогрессия и её свойства	1			21.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
77	Формулы n-го члена геометрической прогрессии	1			23.03.2026	
78	Формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии	1			25.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
79	Решение сюжетных задач с помощью геометрической прогрессии	1			06.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
80	Сумма бесконечно убывающей	1			08.04.2026	Библиотека ЦОК

	геометрической прогрессии					https://m.edsoo.ru/7f4404f8
81	Сложные проценты	1			11.04.2026	
82	Применение формулы расчёта сложных процентов при решении задач	1			13.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
83	Решение практико-ориентированных задач с применением свойств арифметической и геометрической прогрессий	1			15.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
84	Контрольная работа № 5 по теме "Числовые последовательности"	1	1		18.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
85	Повторение. Действительные числа, сравнение действительных чисел на числовой прямой. Округление, приближение, оценка	1			20.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
86	Повторение. Действия с действительными числами, в том числе возведение в степень и извлечение квадратного корня. Проценты, отношения, пропорции	1			22.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
87	Повторение. Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратный корень	1			25.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
88	Повторение. Проценты, отношения, пропорции. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			27.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
89	Повторение. Алгебраическое решение линейных уравнений	1			29.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
90	Повторение. Графическое решение	1			02.05.2026	Библиотека ЦОК

	линейных уравнений					https://m.edsoo.ru/7f444f44
91	Повторение. Решение систем линейных уравнений. Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1			04.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
92	Повторение. Решение квадратных уравнений. Применение теоремы, обратной теореме Виета	1			06.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
93	Повторение. Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			09.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
94	Повторение. Решение текстовых задач, описывающих реальные процессы и явления с помощью формул	1			11.05.2026	
95	Итоговая контрольная работа	1	1		13.05.2026	
96	Анализ итоговой контрольной работы.	1			16.05.2026	
97	Повторение. Свойства и графики функций: линейная, квадратичная, кубическая, обратной пропорциональности, $y = x $, $y = \sqrt{x}$. Построение графиков функций, описание их свойств	1			18.05.2026	
98	Повторение. Свойства и графики функций: линейная, квадратичная, кубическая, обратной пропорциональности, $y = x $, $y = \sqrt{x}$. Построение графиков функций, описание их свойств	1			20.05.2026	
99	Повторение. Построение графиков кусочных функций с учётом области	1			21.05.2026	

	определения функции					
100	Повторение. Построение графиков кусочных функций с учётом области определения функции	1			22.05.2026	
101	Повторение. Решение линейных неравенств	1			23.05.2026	
102	Повторение. Решение систем линейных неравенств	1			25.05.2026	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	6			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

ЦОК. <https://educont.ru/>

Моя школа. <http://myschool.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://school-collection.edu.ru>