

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Муниципальное образование "Чердаклинский район"

Ульяновской области

МОУ Пятисотенная СШ

РАССМОТРЕНО

руководитель МО
учителей естественно-
математического цикла

Евстигнеева О.Г

Протокол №1
от «26» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УР

Смирнова Е.Ф

«27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МОУ
Пятисотенной СОШ

Фрилинг С.Н.

Приказ №65

от «28» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4301095)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

п.Пятисотенный, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. 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	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		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	6	2	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

9 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1			2.09.2024	
2	Арифметические действия с рациональными числами	1			4.09.2024	
3	Числовые выражения. Выражения с переменными	1			6.09.2024	
4	Числовые выражения. Выражения с переменными	1			9.09.2024	
5	Арифметические действия с рациональными числами .	1			11.09.2024	
6	Арифметические действия с рациональными числами Практическая работа "Поездки на метро"	1		1	13.09.2024	
7	Сравнение значений выражений	1			16.09.2024	
8	Сравнение значений выражений	1			18.09.2024	
9	Свойства действий над числами.	1			20.09.2024	
10	Свойства действий над числами.	1			23.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1			25.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Тождества. Тождественные	1			27.09.2024	Библиотека ЦОК

	преобразования выражений.					https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики Практическая работа " Набор для чая"	1		1	30.09.2024	
14	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			2.10.2024	
15	Решение задач	1			4.10.2024	
16	Контрольная работа "Рациональные числа и вычисления"	1	1		14.10.2024	
17	Уравнение и его корни	1			16.10.2024	
18	Уравнение и его корни	1			18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
19	Линейное уравнение с одной переменной	1			21.10.2024	
20	Линейное уравнение с одной переменной	1			23.10.2024	
21	Решение задач с помощью уравнений	1			25.10.2024	
22	Решение задач с помощью уравнений	1			25.10.2024	
23	Решение задач с помощью уравнений	1			28.10.2024	
24	Решение задач	1			30.10.2024	
25	Решение задач	1			1.11.2024	
26	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		4.11.2024	

27	Буквенные выражения	1			6.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
28	Переменные. Допустимые значения переменных	1			8.11.2024	
29	Формулы	1			11.11.2024	
30	Координата точки на прямой	1			13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
31	Числовые промежутки	1			15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
32	Числовые промежутки	1			25.11.2024	
33	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			27.11.2024	
34	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			29.11.2024	
35	Прямоугольная система координат на плоскости	1			2.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
36	Прямоугольная система координат на плоскости	1			4.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
37	Что такое функция. Примеры графиков, заданных формулами	1			6.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
38	Что такое функция. Примеры графиков, заданных формулами	1			6.12.2024	
39	Вычисление значений функции по формуле.	1			9.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
40	График функции	1			11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
41	График функции	1			13.12.2024	
42	Прямая пропорциональность и ее	1			16.12.2024	

	график					
43	Прямая пропорциональность и ее график	1			18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
44	Линейная функция и ее график	1			20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
45	Линейная функция и ее график	1			23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
46	Построение графика линейной функции	1			25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
47	Построение графика линейной функции	1			27.12.2024	
48	График функции $y = x $	1			10.01.2025	
49	График функции $y = x $	1			13.01.2025	
50	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1		15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
51	Определение степени с натуральным показателем	1			17.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
52	Определение степени с натуральным показателем	1			20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
53	Умножение и деление степеней	1			22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
54	Возведение в степень произведения и степени	1			24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
55	Возведение в степень произведения и степени	1			27.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
56	Одночлен и его стандартный вид	1			29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
57	Умножение одночленов.	1			31.01.2025	Библиотека ЦОК

	Возведение одночлена в степень					https://m.edsoo.ru/7f42432a
58	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1			3.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
59	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1			5.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
60	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1			7.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
61	Многочлен и его стандартный вид	1			10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
62	Сложение и вычитание многочленов	1			12.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
63	Произведение одночлена и многочлена	1			14.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
64	Вынесение общего множителя за скобки	1			24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
65	Вынесение общего множителя за скобки	1			26.02.2025	
66	Умножение многочлена на многочлен	1			28.02.2025	
67	Умножение многочлена на многочлен	1			3.03.2025	
68	Разложение многочлена на множителя способом группировки	1			5.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
69	Разложение многочлена на множителя способом группировки	1			7.03.2025	
70	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			10.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
71	Возведение в квадрат и в куб	1			12.03.2025	Библиотека ЦОК

	суммы и разности двух выражений					https://m.edsoo.ru/7f420806
72	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
73	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
74	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
75	Разложение разности квадратов на множители	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
76	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
77	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			26.03.2025	
78	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1		28.03.2025	
79	Преобразование целого выражения в многочлен	1			31.03.2025	
80	Преобразование целого выражения в многочлен	1			2.04.2025	
81	Преобразование целого выражения в многочлен	1			4.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
82	Применение различных способов для разложения на множители	1			14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
83	Применение различных способов для разложения на множители	1			16.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
84	Решение задач	1			16.04.2025	

85	Линейное уравнение с двумя переменными	1			18.04.2025	
86	График линейного уравнения с двумя переменными	1			21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
87	График линейного уравнения с двумя переменными	1			23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			25.04.2025	
89	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			25.04.2025	
90	Способ подстановки	1			28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
91	Способ подстановки	1			30.04.2025	
92	Способ сложения	1			2.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
93	Решение задач с помощью систем уравнений	1			5.05.2025	
94	Решение задач с помощью систем уравнений	1			7.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
95	Контрольная работа по теме "Системы линейных уравнений".	1	1		12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
96	Анализ контрольной работы	1			14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение	1			16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32

	знаний					
99	Итоговая контрольная работа	1	1		19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			21.05.2025	
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	2		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числовые неравенства и их свойства	1			2.09.2024	
2	Числовые неравенства и их свойства	1			4.09.2024	
3	Неравенство с одной переменной	1			6.09.2024	
4	Координатная ось	1			9.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
5	Множество чисел	1			11.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
6	Множество чисел	1			13.09.2024	
7	Декартова система координат на плоскости.	1			16.09.2024	
8	Понятие функции.	1			18.09.2024	
9	Понятие графика функции.	1			20.09.2024	
10	Функция и её график.	1			23.09.2024	
11	Функция и её график.	1			23.09.2024	
12	Функция $y=x^2$	1			25.09.2024	
13	График функции $y=x^2$	1			27.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
14	График функции $y=x^2$	1			30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
15	Гипербола. Функция $y=1/x$	1			2.10.2024	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f42dd26
16	Функция $y=1/x$	1			2.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
17	График функции $y=1/x$	1			4.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
18	График функции $y=1/x$	1			14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
19	Понятие квадратного корня.	1			16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
20	Понятие квадратного корня.	1			18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
21	Арифметический квадратный корень.	1			21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
22	Арифметический квадратный корень.	1			23.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
23	Свойства арифметических квадратных корней.	1			25.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
24	Свойства арифметических квадратных корней.	1			28.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
25	Свойства арифметических квадратных корней.	1			30.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
26	Квадратный корень из натурального числа.	1			1.11.2024	
27	Квадратный трёхчлен	1			4.11.2024	
28	Квадратный трёхчлен	1			6.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
29	Контрольная работа по теме "Квадратные корни. Квадратный	1	1		8.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38

	трёхчлен".					
30	Понятие квадратного уравнения.	1			11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
31	Понятие квадратного уравнения.	1			11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
32	Неполное квадратное уравнение.	1			13.11.2024	
33	Неполное квадратное уравнение.	1			15.11.2024	
34	Решение квадратного уравнения общего вида.	1			25.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
35	Решение квадратного уравнения общего вида.	1			27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
36	Приведённое квадратное уравнение.	1			29.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
37	Приведённое квадратное уравнение.	1			2.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
38	Теорема Виета.	1			4.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
39	Теорема Виета.	1			6.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
40	Применение квадратных уравнений к решению задач.	1			9.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
41	Применение квадратных уравнений к решению задач.	1			11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
42	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		13.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
43	Понятие рационального уравнения.	1			16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
44	Биквадратное уравнение	1			18.12.2024	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f432736
45	Биквадратное уравнение	1			20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
46	Распадающееся уравнение	1			23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
47	Распадающееся уравнение	1			25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
48	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	1			27.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль	1			10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
50	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
51	Решение рациональных уравнений.	1			15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
52	Решение рациональных уравнений.	1			17.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
53	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	1			20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
54	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	1			22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
55	Решение задач при помощи рациональных уравнений.	1			22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
56	Прямая пропорциональность	1			24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
57	Прямая пропорциональность	1			27.01.2025	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f432b6e
58	График функции $y=kx$	1			29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
59	График функции $y=kx$	1			31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
60	Линейная функция и её график.	1			3.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
61	Линейная функция и её график.	1			5.02.2025	
62	Равномерное движение.	1			7.02.2025	
63	Равномерное движение.	1			10.02.2025	
64	Функции $y=/x/$ и её график.	1			12.02.2025	
65	Функции $y=/x/$ и её график.	1			14.02.2025	
66	Функция $y=ax^2$, $a > 0$	1			24.02.2025	
67	Функция $y=ax^2$, $a < 0$	1			26.02.2025	
68	Функция $y=ax^2$, ($a \neq 0$)	1			28.02.2025	
69	Функция $y=ax^2$, ($a \neq 0$)	1			3.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
70	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$, её график	1			5.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
71	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$, её график	1			7.03.2025	
72	Квадратичная функция и её график.	1			10.03.2025	
73	Квадратичная функция и её график.	1			12.03.2025	
74	Обратная пропорциональность	1			14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Функция $y=k/x$ ($k > 0$)	1			17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840

76	Функция $y=k/x$, ($k \neq 0$)	1			19.03.2025	
77	Дробно-линейная функция и её график.	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Контрольная работа на тему "Функция"	1	1		24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Понятие системы рациональных уравнений.	1			26.03.2025	
80	Понятие системы рациональных уравнений.	1			28.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	1			31.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.	1			2.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
83	Решение систем рациональных уравнений другими способами	1			4.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
84	Решение систем рациональных уравнений другими способами	1			14.04.2025	
85	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1			16.04.2025	
86	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1			18.04.2025	
87	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1			21.04.2025	
88	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.	1			23.04.2025	
89	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4

90	Графическое решение уравнений и систем уравнений	1			28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Графический способ исследования систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1			30.04.2025	
92	Решение систем двух уравнений первой и второй степени графическим способом.	1			2.05.2025	
93	Решение систем двух уравнений первой и второй степени графическим способом.	1			5.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	Решение систем двух уравнений первой и второй степени графическим способом.	1			7.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		12.05.2025	
96	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1			14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Повторение основных понятий и	1			19.05.2025	Библиотека ЦОК

	методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			23.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			2.09.2024	
2	Множество действительных чисел	1			4.09.2024	
3	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			6.09.2024	
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			9.09.2024	
5	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			11.09.2024	
6	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			13.09.2024	
7	Биквадратные уравнения	1			16.09.2024	
8	Решение дробно-рациональных уравнений	1			18.09.2024	
9	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			20.09.2024	
10	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			23.09.2024	
11	Числовые неравенства и их свойства	1			25.09.2024	

12	Числовые неравенства и их свойства	1			27.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
13	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1			30.09.2024	
14	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			2.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
15	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			2.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
16	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			4.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
17	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			14.10.2024	
18	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			16.10.2024	
19	Неравенства, содержащие неизвестные под знаком модуля	1			18.10.2024	
20	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	1			21.10.2024	
21	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1			23.10.2024	
22	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1			25.10.2024	
23	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1			28.10.2024	
24	Неравенства второй степени с дискриминантом равным нулю	1			30.10.2024	
25	Неравенства второй степени с	1			1.11.2024	

	дискриминантом равным нулю					
26	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1			4.11.2024	
27	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	1			6.11.2024	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
28	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1			8.11.2024	
29	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	1			11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
30	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		13.11.2024	
31	Метод интервалов	1			15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
32	Метод интервалов	1			15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
33	Метод интервалов	1			25.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
34	Решение рациональных неравенств	1			27.11.2024	
35	Решение рациональных неравенств	1			29.11.2024	
36	Системы рациональных неравенств	1			2.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
37	Системы рациональных неравенств	1			4.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
38	Нестрогие неравенства	1			6.12.2024	
39	Нестрогие неравенства	1			9.12.2024	
40	Нестрогие неравенства	1			11.12.2024	
41	Контрольная работа по теме "Неравенства первой и второй	1	1		13.12.2024	

	степени"					
42	Свойства и график функции $y=x^n$, ($x > 0$)	1			16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
43	Свойства и график функции $y=x^{2m}$ и $y=x^{2m+1}$	1			18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
44	Свойства и график функции $y=x^{2m}$ и $y=x^{2m+1}$	1			20.12.2024	
45	Понятие корня степени n	1			23.12.2024	
46	Понятие корня степени n	1			25.12.2024	
47	Корни чётной и нечётной степеней	1			27.12.2024	
48	Корни чётной и нечётной степеней	1			10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
49	Корни чётной и нечётной степеней	1			13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
50	Арифметический корень степени n	1			15.01.2025	
51	Арифметический корень степени n	1			15.01.2025	
52	Свойства корней степени n	1			17.01.2025	
53	Свойства корней степени n	1			20.01.2025	
54	Свойства корней степени n	1			22.01.2025	
55	Контрольная работа по теме "Функция $y=x^n$ "	1	1		24.01.2025	
56	Понятие числовой последовательности	1			27.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
57	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена	1			29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
58	Свойства числовых	1			31.01.2025	

	последовательностей					
59	Свойства числовых последовательностей	1			31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
60	Понятие арифметической прогрессии	1			3.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
61	Понятие арифметической прогрессии. Формула простых процентов.	1			5.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
62	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1			7.02.2025	
63	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1			10.02.2025	
64	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1			12.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
65	Понятие геометрической прогрессии	1			14.02.2025	
66	Понятие геометрической прогрессии	1			24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
67	Сложные проценты	1			26.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
68	Сложные проценты	1			28.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
69	Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			3.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
70	Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			5.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
71	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			7.03.2025	
72	Изображение членов арифметической	1			10.03.2025	

	и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости					
73	Линейный и экспоненциальный рост	1			12.03.2025	
74	Обобщающий урок по теме "Числовые последовательности"	1			14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
75	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1		17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
76	Абсолютная погрешность приближения	1			19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
77	Относительная погрешность приближения	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
78	Приближение суммы и разности	1			24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
79	Приближение произведения и частного.	1			26.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
80	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			28.03.2025	
81	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			31.03.2025	
82	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			2.04.2025	
83	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			4.04.2025	
84	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с	1			16.04.2025	

	действительными числами, числовая прямая					
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			18.04.2025	
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			21.04.2025	
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			30.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			2.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364

93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			5.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			7.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Итоговая контрольная работа	1	1		16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			21.05.2025	
101	Повторение, обобщение и	1			23.05.2025	

	систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций					
102	Обобщение и систематизация знаний	1			23.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

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

• Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

• Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 16-е издание, переработанное, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

• Алгебра, 9 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Поурочные разработки по алгебре. 7 класс: пособие для учителя /

А.Н.Рурукин. - 6-е изд. - М.ВАКО

Поурочные разработки по алгебре. 8 класс: пособие для учителя /

А.Н.Рурукин. - 3-е изд. - М.ВАКО

Поурочные разработки по алгебре. 9 класс: пособие для учителя /

А.Н.Рурукин. - 3-е изд. - М.ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://infourok.ru>
2. Библиотека ЦОК <https://edsoo>

