

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное образование Шарлыкский район

МАОУ "Шарлыкская СОШ №2"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Вязовик Т.А.

Протокол №1 от «29»
082024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Богаткина О.А.

Приказ №135 от «30»
082024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Иахомов А.Ю.

Приказ №135 от «30»
082024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 686758)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

с. Шарлык 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	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	13	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Координаты и графики. Функции	19	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	44	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Уравнения и неравенства	22	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	

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	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	16			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	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	Дата факт
		Всего	Контрольные работы			
1	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1		02.09.2024		
2	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1		04.09.2024		
3	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1		06.09.2024		
4	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		09.09.2024		
5	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		11.09.2024		
6	Понятие рационального числа	1		13.09.2024		
7	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1		16.09.2024		
8	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1		18.09.2024		
9	Буквенные выражения	1		20.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec	
10	Переменные. Допустимые значения переменных	1		23.09.2024		

11	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1		25.09.2024		
12	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1		27.09.2024		
13	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Свойства действий над числами.	1		30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa	
14	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Тождества. Тождественные преобразования.	1		02.10.2024		
15	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Тождества. Тождественные преобразования.	1		04.10.2024		
16	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Тождества. Тождественные преобразования.	1		07.10.2024		
17	Контрольная работа №1 по теме "Рациональные числа"	1	1	09.10.2024		
18	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1		11.10.2024		
19	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1		14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482	
20	Линейное уравнение с одной	1		16.10.2024	Библиотека ЦОК	

	переменной, решение линейных уравнений				https://m.edsoo.ru/7f420482	
21	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1		18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482	
22	Решение задач с помощью уравнений	1		21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e	
23	Решение задач с помощью уравнений	1		23.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e	
24	Решение задач с помощью уравнений	1		25.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e	
25	Решение задач с помощью уравнений	1		06.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e	
26	Контрольная работа №2 по теме "Линейные уравнения"	1	1	08.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044	
27	Координата точки на прямой	1		11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76	
28	Числовые промежутки	1		13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2	
29	Числовые промежутки	1		15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2	
30	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1		18.11.2024		
31	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1		20.11.2024		
32	Понятие функции. Что такое функция. Прямоугольная система координат.	1		22.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06	
33	Примеры графиков, заданных	1		25.11.2024	Библиотека ЦОК	

	формулами. Вычисление значений функции по формуле.				https://m.edsoo.ru/7f41e8a8	
34	Примеры графиков, заданных формулами. Вычисление значений функции по формуле.	1		27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80	
35	График функции	1		29.11.2024		
36	Чтение графиков реальных зависимостей	1		02.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24	
37	Чтение графиков реальных зависимостей	1		04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24	
38	Линейная функция. Прямая пропорциональность и ее график.	1		06.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412	
39	Линейная функция. Прямая пропорциональность и ее график.	1		09.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282	
40	Построение графика линейной функции	1		11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e	
41	Построение графика линейной функции	1		13.12.2024		
42	Свойства функций	1		16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078	
43	График функции $y = x $	1		18.12.2024		
44	График функции $y = x $	1		20.12.2024		
45	Контрольная работа №3 по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a	
46	Степень с натуральным показателем. Определение степени с натуральным показателем.	1		25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de	
47	Степень с натуральным показателем. Определение степени с натуральным	1		27.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de	

	показателем.					
48	Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1		10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e	
49	Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1		13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e	
50	Свойства степени с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1		15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382	
51	Свойства степени с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1		17.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382	
52	Многочлены. Одночлен и его стандартный вид.	1		20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e	
53	Многочлены. Одночлен и его стандартный вид.	1		22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e	
54	Многочлены. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930	
55	Многочлены. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		27.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930	
56	Многочлены.	1		29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930	
57	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1		31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2	
58	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1		03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8	
59	Сложение, вычитание, умножение	1		05.02.2025	Библиотека ЦОК	

	многочленов				https://m.edsoo.ru/7f422fca	
60	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение одночлена на многочлен.	1		07.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	
61	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение одночлена на многочлен.	1		10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	
62	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение одночлена на многочлен.	1		12.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	
63	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		14.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312	
64	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		17.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe	
65	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		19.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de	
66	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен.	1		21.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	
67	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен.	1		24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	
68	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен.	1		26.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	

69	Разложение многочленов на множители. Разложение многочлена на множители способом группировки.	1		28.02.2025		
70	Разложение многочленов на множители. Разложение многочлена на множители способом группировки.	1		03.03.2025		
71	Формулы. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1		05.03.2025		
72	Формулы. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1		07.03.2025		
73	Формулы. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1		10.03.2025		
74	Формулы сокращённого умножения.	1		12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a	
75	Формулы сокращённого умножения	1		14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a	
76	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12	
77	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2	
78	Формулы сокращённого умножения. Разложение разности квадратов на множители.	1		21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
79	Формулы сокращённого умножения. Разложение разности квадратов на множители.	1		24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	

80	Формулы сокращённого умножения. Разложение на множители суммы и разности кубов	1		04.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
81	Формулы сокращённого умножения. Разложение на множители суммы и разности кубов	1		07.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
82	Формулы сокращённого умножения. Преобразование целого выражения в многочлен.	1		09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
83	Формулы сокращённого умножения. Преобразование целого выражения в многочлен.	1		11.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
84	Формулы сокращённого умножения. Применение различных способов для разложения на множители.	1		14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	
85	Контрольная работа №4 по теме "Алгебраические выражения"	1	1	16.04.2025		
86	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32	
87	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a	
88	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a	
89	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c	
90	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		28.04.2025		
91	Система двух линейных уравнений с	1		30.04.2025		

	двумя переменными. Способ подстановки.					
92	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки.	1		02.05.2025		
93	Решение систем уравнений способом подстановки.	1		05.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de	
94	Решение систем уравнений способом сложения.	1		07.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a	
95	Решение систем уравнений способом сложения.	1		12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6	
96	Решение систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.	1		14.05.2025		
97	Решение систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.	1		16.05.2025		
98	Решение систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.	1		19.05.2025		
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32	
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0	
101	Итоговая контрольная работа	1	1	23.05.2025		
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		26.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900	

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

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата факт
		Всего	Контрольные работы			
1	Повторение курса 7 класса	1				
2	Повторение курса 7 класса	1				
3	Алгебраическая дробь. Рациональный выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382	
4	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
5	Основное свойство алгебраической дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6	
6	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44	
7	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44	
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c	
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c	
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0	
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0	
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0	

13	Умножение алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
14	Умножение алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
15	Возведение дроби в степень	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
16	Деление алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
17	Деление алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
18	Деление алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
19	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
20	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
21	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
22	Контрольная работа № 1 по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
23	Действительные числа. Рациональные числа	1			
24	Понятие об иррациональном числе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
25	Сравнение действительных чисел	1			
26	Квадратный корень из числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
27	Арифметический квадратный корень	1			

28	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
29	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
30	Десятичные приближения иррациональных чисел. Нахождение приближенных значений квадратного корня	1				
31	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862	
32	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862	
33	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из степени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862	
34	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из степени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862	
35	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Вынесение множителя за знак корня	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26	
36	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Внесение множителя под знак корня	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4	
37	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be	
38	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262	
39	Квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a	

40	Неполное квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a	
41	Неполное квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a	
42	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158	
43	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6	
44	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4	
45	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c	
46	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6	
47	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0	
48	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076	
49	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6	
50	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e	
51	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e	
52	Простейшие дробно-рациональные уравнения. Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e	
53	Простейшие дробно-рациональные	1			Библиотека ЦОК	

	уравнения. Текстовые задачи.				https://m.edsoo.ru/7f432b6e	
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e	
55	Контрольная работа № 2 по теме "Квадратные уравнения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2	
56	Числовые неравенства	1				
57	Числовые неравенства и их свойства	1				
58	Неравенство с одной переменной	1				
59	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692	
60	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840	
61	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				
62	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88	
63	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c	
64	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
65	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4	
66	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4	
67	Контрольная работа №3 по теме "Неравенства и их системы"	1	1			

68	Степень с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4	
69	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	
70	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	
71	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648	
72	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a	
73	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6	
74	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	
75	Квадратный трёхчлен	1				
76	Квадратный трёхчлен	1				
77	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38	
78	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38	
79	Контрольная работа по №4 темам "Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80	
80	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				

81	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
82	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
83	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
84	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
85	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
86	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
87	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
88	Понятие функции. Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
89	Способы задания функции. График функции	1				
90	Свойства функции, их отображение на графике. Чтение и построение графиков функций	1				
91	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
92	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
93	График функции $y = x^3$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572

94	Гипербола	1				
95	Гипербола	1				
96	Функции $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38	
97	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	
98	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4	
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c	
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	5			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата факт
		Всего	Контрольные работы			
1	Повторение курса 7- 8 класс	1		02.09.2024		
2	Повторение курса 7- 8 класс	1		04.09.2024		
3	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1		06.09.2024		
4	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1		09.09.2024		
5	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1		11.09.2024		
6	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1		13.09.2024		
7	Округление чисел	1		16.09.2024		
8	Округление чисел	1		18.09.2024		
9	Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире.	1		20.09.2024		
10	Практико-ориентированные задачи.	1		23.09.2024		
11	Практико-ориентированные задачи.	1		25.09.2024		
12	Свойства четности и нечетности	1		27.09.2024	Библиотека ЦОК	

	функции.				https://m.edsoo.ru/7f4396c6	
13	Свойства четности и нечетности функции.	1		30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842	
14	Графики и свойства некоторых видов функций.	1		02.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4	
15	Графики и свойства некоторых видов функций.	1		04.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4	
16	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	1		07.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4	
17	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	1		09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a	
18	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	1		11.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac	
19	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1		14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e	
20	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1		16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526	
21	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1		18.10.2024		
22	Построение графика квадратичной функции.	1		21.10.2024		
23	Построение графика квадратичной функции.	1		23.10.2024		
24	Построение графика квадратичной функции.	1		25.10.2024		
25	Построение графика квадратичной функции.	1		06.11.2024		
26	Урок обобщения и систематизации по	1		08.11.2024		

	теме "Функции и графики"					
27	Контрольная работа №1 по теме "Функции"	1	1	11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84	
28	Целое уравнение и его корни.	1		13.11.2024	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66	
29	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		15.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542	
30	Биквадратные уравнения	1		18.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0	
31	Биквадратные уравнения	1		20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0	
32	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1		22.11.2024		
33	Решение дробно-рациональных уравнений	1		25.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	
34	Решение дробно-рациональных уравнений	1		27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	
35	Решение дробно-рациональных уравнений	1		29.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	
36	Решение дробно-рациональных уравнений	1		02.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	
37	Решение дробно-рациональных уравнений	1		04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	
38	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1		06.12.2024		
39	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1		09.12.2024		

40	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1		11.12.2024		
41	Контрольная работа №2 по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1	13.12.2024		
42	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		16.12.2024		
43	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a	
44	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		20.12.2024		
45	Решение неравенств методом интервалов.	1		23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	
46	Решение неравенств методом интервалов.	1		25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	
47	Решение неравенств методом интервалов.	1		27.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	
48	Квадратные неравенства и их решение	1		10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098	
49	Квадратные неравенства и их решение	1		13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e	
50	Квадратные неравенства и их решение	1		15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2	
51	Контрольная работа №3 по теме "Неравенства с одной переменной"	1	1	17.01.2025		
52	Уравнение с двумя переменными и его график	1		20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4	
53	Уравнение с двумя переменными и его график	1		22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4	

54	Решение систем уравнений с двумя переменными	1		24.01.2025		
55	Решение систем уравнений с двумя переменными	1		27.01.2025		
56	Решение систем уравнений с двумя переменными	1		29.01.2025		
57	Решение систем уравнений с двумя переменными	1		31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a	
58	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
59	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		05.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
60	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		07.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
61	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
62	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		12.02.2025		
63	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		14.02.2025		
64	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		17.02.2025		
65	Контрольная работа №4 по теме "Системы уравнений"	1	1	19.02.2025		
66	Неравенства с двумя переменными	1		21.02.2025		
67	Неравенства с двумя переменными	1		24.02.2025		
68	Неравенства с двумя переменными	1		26.02.2025		

69	Системы неравенств с двумя переменными	1		28.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098	
70	Системы неравенств с двумя переменными	1		03.03.2025		
71	Системы неравенств с двумя переменными	1		05.03.2025		
72	Понятие числовой последовательности	1		07.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6	
73	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1		10.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda	
74	Арифметическая прогрессия	1		12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e	
75	Формула n-го члена арифметической прогрессии	1		14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4	
76	Формула n-го члена арифметической прогрессии	1		17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a	
77	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c	
78	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6	
79	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1		24.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e	
80	Определение геометрической прогрессии	1		04.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0	
81	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1		07.04.2025		
82	Формула n-го члена геометрической	1		09.04.2025		

	прогрессии					
83	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		11.04.2025		
84	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e	
85	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1		16.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6	
86	Контрольная работа №5 по теме "Числовые последовательности"	1	1	18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8	
87	Повторение по теме "Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая"	1		21.04.2025		
88	Повторение по теме "Проценты, отношения, пропорции"	1		23.04.2025		
89	Повторение по теме "Округление, приближение, оценка"	1		25.04.2025		
90	Повторение по теме "Решение текстовых задач арифметическим способом"	1		28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12	
91	Повторение по теме "Решение текстовых задач арифметическим способом"	1		30.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4	
92	Повторение по теме "Решение текстовых задач арифметическим способом"	1		02.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea	
93	Повторение по теме "Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения"	1		05.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca	
94	Повторение по теме "Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения"	1		07.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364	

95	Повторение по теме "Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения"	1		12.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2	
96	Повторение по теме "Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения"	1		14.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94	
97	Повторение по теме "Функции: построение, свойства изученных функций"	1		16.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56	
98	Повторение по теме "Функции: построение, свойства изученных функций"	1		19.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44	
99	Повторение по теме "Графическое решение уравнений и их систем"	1		21.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516	
100	Повторение по теме "Графическое решение уравнений и их систем"	1		21.05.25		
101	Итоговая контрольная работа	1	1	23.05.25		
102	Обобщение и систематизация знаний	1		26.05.25		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 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»
- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ