

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Отдел образования администрации Волгодонского района

МБОУ: Потаповская СОШ

РАССМОТРЕНО

на МО учителей
естественно-
математического цикла

Скляр М.М.
протокол № 1 от «30» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УР

Перерва А.Б.
протокол № 1 от «30» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ:
Потаповская СОШ

Михайлевская С.Н.
Приказ №305 от «30» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4804947)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

х.Потапов 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

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

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	14	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	16	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	18	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Функции. Основные понятия	8	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Числовые функции	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Повторение и обобщение	10	1	0	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	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2.	Уравнения и неравенства. Неравенства	23	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3.	Функции	19	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4.	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6.	Числовые последовательности	15	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7.	Повторение, обобщение, систематизация знаний	11	1	0	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	0	0	02.09.2024	
2	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	04.09.2024	
3	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	05.09.2024	
4	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	09.09.2024	
5	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	11.09.2024	
6	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	12.09.2024	
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	16.09.2024	
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	18.09.2024	
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	19.09.2024	
10	Степень с натуральным показателем	1	0	0	23.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Степень с натуральным показателем	1	0	0	25.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

12	Степень с натуральным показателем	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Степень с натуральным показателем	1	0	0	30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Степень с натуральным показателем	1	0	0	02.10.2024	
15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	03.10.2024	
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	07.10.2024	
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	09.10.2024	
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	10.10.2024	
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	14.10.2024	
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	16.10.2024	
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	17.10.2024	
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	21.10.2024	
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	23.10.2024	
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	24.11.2024	
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1	0	06.11.2024	

26	Буквенные выражения	1	0	0	07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Формулы	1	0	0	11.11.2024	
28	Формулы	1	0	0	13.11.2024	
29	Переменные. Допустимые значения переменных	1	0	0	14.11.2024	
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	18.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	21.11.2024	
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	25.11.2024	
34	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
35	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
36	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	02.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Многочлены	1	0	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e

38	Многочлены	1	0	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	09.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Разложение многочленов на множители	1	0	0	28.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
49	Разложение многочленов на множители	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Разложение многочленов на множители	1	0	0	13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Разложение многочленов на множители	1	0	0	15.01.2025	

52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	16.01.2025	
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	20.01.2025	
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	22.01.2025	
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	27.01.2025	
57	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	05.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	12.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c

64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	13.02.2025	
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	17.02.2025	
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	19.02.2025	
67	Решение систем уравнений	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
68	Решение систем уравнений	1	0	0	24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Решение систем уравнений	1	0	0	26.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	0	0	27.02.2025	
71	Координата точки на прямой	1	0	0	03.03.2025	
72	Числовые промежутки	1	1	0	05.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
73	Числовые промежутки	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
74	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	10.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
75	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	12.03.2025	
76	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	13.03.2025	
77	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	17.03.2025	

78	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
79	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	31.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
81	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	02.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	03.04.2025	
83	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	07.04.2025	
84	Понятие функции	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	График функции	1	0	0	10.04.2025	
86	Свойства функций	1	0	0	14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	Свойства функций	1	0	0	16.04.2025	
88	Линейная функция	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Линейная функция	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
90	Построение графика линейной функции	1	0	0	23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
91	Построение графика линейной функции	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412

92	График функции $y = x $	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	График функции $y = x $	1	0	0	30.04.2025	
94	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	0	0	05.05.2025	
95	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	07.05.2025	
96	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	1	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Итоговая контрольная работа.	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	22.05.2025	
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	26.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	4	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Действительные числа	1	0	0	02.09.2024	
2	Понятие об иррациональном числе	1	0	0	04.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	05.09.2024	
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	09.09.2024	
5	Сравнение действительных чисел	1	0	0	11.09.2024	
6	Сравнение действительных чисел	1	0	0	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
7	Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень	1	0	0	16.09.2024	
8	Уравнение вида $x^2 = a$	1	0	0	18.09.2024	
9	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
10	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0	23.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Преобразование числовых	1	0	0		Библиотека ЦОК

	выражений, содержащих квадратные корни				25.09.2024	https://m.edsoo.ru/7f42dd26
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	02.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
15	Степень с целым показателем	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
16	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1	0	0	07.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
17	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
18	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
21	Контрольная работа по темам	1	1	0		Библиотека ЦОК

	"Квадратные корни. Степени."				17.10.2024	https://m.edsoo.ru/7f42ec80
22	Алгебраическая дробь	1	0	0	21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
23	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0	23.10.2024	
24	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0	24.10.2024	
25	Основное свойство алгебраической дроби	1	0	0	06.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
26	Сокращение дробей	1	0	0	07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
27	Сокращение дробей	1	0	0	11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
28	Сокращение дробей	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
29	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
30	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	18.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
31	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
32	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
33	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	25.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c

34	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
35	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
36	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	02.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
37	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
38	Квадратное уравнение	1	0	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
39	Неполное квадратное уравнение	1	0	0	09.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
40	Неполное квадратное уравнение	1	0	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
41	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
42	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
43	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
44	Теорема Виета	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
45	Теорема Виета	1	0	0	23.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
46	Квадратный трёхчлен	1	0	0		

					25.12.2024	
47	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
48	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	28.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
49	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
50	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	13.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
51	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0	15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
52	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
53	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
54	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
55	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1	0	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
56	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1	0	0	27.01.2025	
57	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1	0	0	29.01.2025	
58	Линейное уравнение с двумя	1	0	0		

	переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах				30.01.2025	
59	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	03.02.2025	
60	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	05.02.2025	
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	06.02.2025	
62	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	10.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
63	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	12.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
64	Алгебраический способ решения систем уравнений	1	0	0	13.02.2025	
65	Алгебраический способ решения систем уравнений	1	0	0	17.02.2025	
66	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	19.02.2025	
67	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	20.02.2025	
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	24.02.2025	
69	Числовые неравенства и их	1	0	0		

	свойства				26.02.2025	
70	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	27.02.2025	
71	Числовые промежутки. Неравенство с одной переменной.	1	0	0	03.03.2025	
72	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	05.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
73	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	10.03.2025	
75	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
76	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	17.03.2025	
78	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1	0	19.03.2025	
79	Понятие функции. Область определения и множество значений функции.	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
80	Область определения и множество значений функции	1	0	0	31.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
81	Способы задания функций	1	0	0	02.04.2025	
82	График функции	1	0	0		

					03.04.2025	
83	Свойства функции, их отображение на графике	1	0	0	07.04.2025	
84	Чтение и построение графиков функций	1	0	0	09.04.2025	
85	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1	0	0	10.04.2025	
86	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	0	0	14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
87	Гипербола	1	0	0	16.04.2025	
88	Гипербола	1	0	0	17.04.2025	
89	График функции $y = x^2$	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
90	График функции $y = x^2$	1	0	0	23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
91	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
92	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
93	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	30.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
94	Повторение основных понятий и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний				05.05.2025	https://m.edsoo.ru/7f43736c
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	07.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
96	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
97	Итоговая контрольная работа	1	1	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	22.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	26.05.2025	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	0	0	02.09.2024	
2.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	0	0	04.09.2024	
3.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	0	0	05.09.2024	
4.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1	0	0	09.09.2024	
5.	Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел	1	0	0	11.09.2024	
6.	Округление чисел	1	0	0	12.09.2024	
7.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	0	0	16.09.2024	

8.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	0	0	18.09.2024	
9.	Входная контрольная работа	1	1	0	19.09.2024	
10.	Числовые неравенства	1	0	0	23.09.2024	
11.	Числовые неравенства	1	0	0	25.09.2024	
12.	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	26.09.2024	
13.	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	30.09.2024	
14.	Линейные неравенства с одной переменной. Числовые промежутки	1	0	0	02.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
15.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
16.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	07.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
17.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
18.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
19.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
20.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1	0	0	16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
21.	Контрольная работа «Неравенства»	1	1	0	17.10.2024	

22.	Повторение и расширение сведений о функции	1	0	0	21.10.2024	
23.	Построение графика функции $y=kf(x)$	1	0	0	23.10.2024	
24.	Построение графика функции $y=kf(x)+b$ и $y=kf(x+a)$	1	0	0	24.10.2024	
25.	Построение графика функции $y=kf(x)+b$ и $y=kf(x+a)$	1	0	0	06.11.2024	
26.	Квадратичная функция, её свойства	1	0	0	07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
27.	Квадратичная функция, её график и свойства	1	0	0	11.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
28.	Квадратичная функция, её график и свойства	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
29.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
30.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	0	0	18.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
31.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
32.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
33.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y=k/x$, $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $	1	0	0	25.11.2024	

34.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1	0	0	27.11.2024	
35.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1	0	0	28.11.2024	
36.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1	0	0	02.12.2024	
37.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1	0	0	04.12.2025	
38.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1	0	0	05.12.2024	
39.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	09.12.2024	
40.	Контрольная работа за I полугодие	1	1	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
41.	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
42.	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0	16.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
43.	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
44.	Квадратные неравенства и их решение. Нахождение множества решений квадратного неравенства	1	0	0	19.12.2024	
45.	Квадратные неравенства и их решение. Метод интервалов	1	0	0	23.12.2024	
46.	Графическая интерпретация	1	0	0	25.12.2024	

	неравенств и систем неравенств с двумя переменными					
47.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
48.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0	28.12.2024	
49.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0	09.01.2025	
50.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0	13.01.2025	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
51.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
53.	Биквадратные уравнения	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
54.	Биквадратные уравнения	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
55.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	0	0	23.01.2025	
56.	Примеры решения уравнений	1	0	0	27.01.2025	

	третьей и четвёртой степеней разложением на множители					
57.	Решение дробно-рациональных уравнений	1	0	0	29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
58.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			30.01.2025	
59.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	03.02.2025	
60.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	05.02.2025	
61.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	06.02.2025	
62.	Контрольная работа по теме «Уравнения с одной переменной»	1	1	0	10.02.2025	
63.	Уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
64.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0	13.02.2025	
65.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0	17.02.2025	
66.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0	19.02.2025	
67.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a

	и её решение					
68.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	24.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
69.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	26.02.2025	
70.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	27.02.2025	
71.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	03.03.2025	
72.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1	0	0	05.03.2025	
73.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	06.03.2025	
74.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	10.03.2025	
75.	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1	0	12.03.2025	
76.	Математическое моделирование	1	0	0	13.03.2025	
77.	Проценты и расчёты. Простые и сложные проценты	1	0	0	17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
78.	Простые и сложные проценты	1	0	0	19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6

79.	Понятие числовой последовательности	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
80.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1	0	0	31.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
81.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1	0	0	02.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
82.	Арифметическая прогрессия	1	0	0	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
83.	Формулы n-го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов	1	0	0	07.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
84.	Формулы n-го члена арифметической прогрессий, суммы первых n членов	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
85.	Решение задач на нахождение суммы членов конечной арифметической прогрессии	1	0	0	10.04.2025	
86.	Геометрическая прогрессия	1	0	0	14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
87.	Формулы n-го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов	1	0	0	16.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
88.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e

89.	Решение задач на нахождение суммы членов конечной геометрической прогрессии	1	0	0	21.04.2025	
90.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	0	0	23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
91.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
92.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
93.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	30.04.2025	
94.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	05.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
95.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0	07.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
96.	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364

	Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения					
97.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
98.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
99.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	0	0	21.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
101.	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	22.05.2025	
102.	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	26.05.2025	
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, 7 класс/

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

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

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

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

Теляковского С. А., Москва "Просвещение", 2024г.

- Алгебра, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под

редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной

ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»;

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Алгебра 7-9 кл. Базовый уровень. Методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г.

Миндюк, К. И. Нешкова и др. Москва: "Просвещение" 2023 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

<https://math-oge.sdangia.ru/>

<https://uchitel.club/>