

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Управление образования администрации МО Горноуральский
Свердловской области
МАОУ СОШ № 5

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ СОШ № 5
от 29.08.2025 № 61-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7367458)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

с. Николо-Павловское, 2025г.

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;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программ ы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Координаты и графики. Функции	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	34	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Уравнения и неравенства	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства . Квадратные уравнения	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

	. Системы уравнений				
7	Уравнения и неравенства . Неравенства	12	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	0	

9 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1		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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательн ости	15	2		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	9	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронн ые цифровые образовател ьные ресурсы
		Всег о	Конт роль ные работ ы	Пра кти ческ ие рабо ты		
1.	ЧИСЛА и ВЫЧИСЛЕНИЯ. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА. Понятие рационального числа	1			1 неделя	
2.	Числовые выражения	1			1 неделя	
3.	Числовые выражения	1			1 неделя	
4.	Стартовая диагностика	1	1		2 неделя	
5.	Выражения с переменными	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
6.	Выражения с переменными	1			2 неделя	
7.	Сравнение значений выражений	1			3 неделя	
8.	Сравнение значений выражений	1			3 неделя	
9.	Свойства действий над числами	1			3 неделя	
10.	Свойства действий над числами	1			4 неделя	
11.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
12.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec

13.	Уравнения с одной переменной	1			5 неделя	
14.	Линейное уравнение с одной переменной	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
15.	Линейное уравнение с одной переменной	1			5 неделя	
16.	Решение задач с помощью уравнений	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
17.	Решение задач с помощью уравнений	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
18.	Решение задач с помощью уравнений	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
19.	Проверочная работа "Уравнения"	1	1		7 неделя	
20.	ФУНКЦИИ. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
21.	Что такое функция.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
22.	Вычисление значений функции по формуле	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
23.	Вычисление значений функции по формуле	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
24.	Прямоугольная система координат на плоскости. График функции	1			9 неделя	

25.	График функции. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
26.	Прямая пропорциональность и ее график	1			10 неделя	
27.	Прямая пропорциональность и ее график				10 неделя	
28.	Линейная функция и ее график.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
29.	Линейная функция и ее график.	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
30.	Построение графика линейной функции	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
31.	Задание функции несколькими формулами	1			12 неделя	
32.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$	1			12 неделя	
33.	Триместровая контрольная работа №1	1	1		12 неделя	
34.	Определение степени с натуральным показателем	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
35.	Определение степени с натуральным показателем	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
36.	Умножение и деление степеней	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
37.	Умножение и деление степеней	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

38.	Возведение в степень произведения и степени	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
39.	Возведение в степень произведения и степени	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
40.	Одночлен и его стандартный вид	1			16 неделя	
41.	Умножение одночленов	1			16 неделя	
42.	Возведение одночлена в степень	1			16 неделя	
43.	Возведение одночлена в степень	1			17 неделя	
44.	Проверочная работа по теме «Степень и одночлены»	1	1		17 неделя	
45.	Многочлен и его стандартный вид	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
46.	Многочлен и его стандартный вид	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
47.	Сложение и вычитание многочленов	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
48.	Сложение и вычитание многочленов	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
49.	Умножение одночлена на многочлен	1			20 неделя	
50.	Умножение одночлена на многочлен	1			21 неделя	
51.	Вынесение общего множителя за скобки	1			21 неделя	

52.	Умножение многочлена на многочлен	1			21 неделя	
53.	умножение многочлена на многочлен	1			22 неделя	
54.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
55.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			22 неделя	
56.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			23 неделя	
57.	Триместровая контрольная работа №2	1	1		23 неделя	
58.	ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
59.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
60.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
61.	Умножение разности двух выражение на их сумму	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
62.	Умножение разности двух выражение на их сумму	1			25 неделя	

63.	Разложение разности квадратов на множители	1			25 неделя	
64.	Разложение разности квадратов на множители	1			25 неделя	
65.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			27 неделя	
66.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			27 неделя	
67.	Преобразование целого выражения в многочлен	1			27 неделя	
68.	Преобразование целого выражения в многочлен	1			28 неделя	
69.	Преобразование целого выражения в многочлен	1			28 неделя	
70.	Применение различных способов для разложения на множители	1			28 неделя	
71.	Применение различных способов для разложения на множители	1			29 неделя	
72.	Применение различных способов для разложения на множители	1			29 неделя	
73.	Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений»	1	1		29 неделя	
74.	СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ. Линейные уравнения с двумя переменными	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32

75.	График линейного уравнения с двумя переменными	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
76.	График линейного уравнения с двумя переменными	1			30 неделя	
77.	График линейного уравнения с двумя переменными	1			31 неделя	
78.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
79.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
80.	Способ подстановки	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
81.	Способ подстановки	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
82.	Способ подстановки	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
83.	Способ сложения	1			33 неделя	
84.	Способ сложения	1			33 неделя	
85.	Способ сложения	1			33 неделя	
86.	Решение задач с помощью систем уравнений	1			34 неделя	
87.	Решение задач с помощью систем уравнений	1			34 неделя	

88.	Всероссийская проверочная работа	1	1		34 неделя	
89.	Повторение .Выражения и тождества	1			35 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
90.	Повторение .Уравнения	1			35 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
91.	Повторение .Функции	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
92.	Повторение .Степень с натуральным показателем	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
93.	Повторение . Одночлены и многочлены	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
94.	Повторение . Одночлены и многочлены	1			37 неделя	
95.	Повторение . Формулы сокращенного умножения	1			37 неделя	
96.	Повторение . Формулы сокращенного умножения	1			37 неделя	
97.	Повторение. Системы уравнений	1			38 неделя	
98.	Триместровая контрольная работа №3	1	1		38 неделя	
99.	Резерв	1			38 неделя	
100.	Резерв	1			39 неделя	
101.	Резерв	1			39 неделя	
102.	Резерв	1			39 неделя	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	8	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	1			1 неделя	
2.	Повторение курса алгебры 7 класса	1			1 неделя	
3.	Диагностическая контрольная работа	1	1		1 неделя	
4.	АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ ДРОБЬ. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
5.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			2 неделя	

6.	Основное свойство алгебраической дроби	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
7.	Сокращение дробей	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
8.	Сокращение дробей	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
9.	Сокращение дробей	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
10.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
11.	Сложение дробей с разными знаменателями	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
12.	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
13.	Проверочная работа «Сумма и разность дробей»	1	1		5 неделя	
14.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
15.	Преобразование выражений, содержащих	1			5 неделя	Библиотека ЦОК

	алгебраические дроби					https://m.edsoo.ru/7f432736
16.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
17.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			7 неделя	
18.	Контрольная работа № 1 по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
19.	КВАДРАТНЫЕ КОРНИ. Действительные числа	1			7 неделя	
20.	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
21.	Арифметический квадратный корень	1			8 неделя	
22.	Уравнение вида $x^2 = a$	1			8 неделя	
23.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			9 неделя	

24.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			9 неделя	
25.	Сравнение действительных чисел	1			9 неделя	
26.	Свойства арифметических квадратных корней: квадратный корень из произведения и дроби	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
27.	Свойства арифметических квадратных корней: квадратный корень из степени	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
28.	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
29.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
30.	Преобразование числовых выражений,	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be

	содержащих квадратные корни					
31.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
32.	Триместровая контрольная работа №1	1	1		12 неделя	
33.	Анализ контрольной работы и коррекция знаний	1			12 неделя	
34.	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. Степень с целым показателем	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
35.	Свойства степени с целым показателем	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
36.	Свойства степени с целым показателем	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
37.	Свойства степени с целым показателем	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
38.	Свойства степени с целым показателем	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
39.	Свойства степени с целым показателем	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6

40.	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
41.	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ И ТРЕХЧЛЕН. Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
42.	Решение неполных квадратных уравнений	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
43.	Формула корней квадратного уравнения	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
44.	Формула корней квадратного уравнения	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
45.	Формула корней квадратного уравнения	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4

46.	Теорема Виета	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
47.	Теорема Виета	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
48.	Квадратный трёхчлен	1			20 неделя	
49.	Квадратный трёхчлен	1			20 неделя	
50.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
51.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
52.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
53.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
54.	Проверочная работа "Квадратные уравнения и квадратный трехчлен"	1	1		22 неделя	
55.	Простейшие дробно-	1			22 неделя	Библиотека ЦОК

	рациональные уравнения					https://m.edsoo.ru/7f4328c6
56.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
57.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			23 неделя	
58.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
59.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
60.	Триместровая контрольная работа №2	1	1		24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
61.	СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ. Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			24 неделя	
62.	Линейное уравнение с двумя	1			25 неделя	

	переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах					
63.	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1			25 неделя	
64.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			25 неделя	
65.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			27 неделя	
66.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			27 неделя	
67.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			27 неделя	
68.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с	1			28 неделя	

	двумя переменными					
69.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
70.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
71.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			29 неделя	
72.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			29 неделя	
73.	Контрольная работа № 2 по теме "Системы уравнений"	1	1		29 неделя	
74.	Числовые неравенства и их свойства	1			30 неделя	
75.	Числовые неравенства и их свойства	1			30 неделя	
76.	Неравенство с одной переменной	1			30 неделя	

77.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
78.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
79.	Решение неравенств с одной переменной	1			31 неделя	
80.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
81.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
82.	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1			32 неделя	
83.	Изображение решения линейного неравенства и их	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4

	систем на числовой прямой					
84.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
85.	Контрольная работа № 4 по темам "Неравенства. "	1	1		33 неделя	
86.	Понятие функции, способы задания	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
87.	Область определения и множество значений функции	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
88.	Всероссийская проверочная работа	1			34 неделя	
89.	График функции	1			35 неделя	
90.	Свойства функции, их отображение на графике	1			35 неделя	
91.	Чтение и построение графиков функций	1			36 неделя	
92.	Примеры графиков	1			36 неделя	

	функций, отражающих реальные процессы					
93.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
94.	Гипербола	1			37 неделя	
95.	Гипербола	1			37 неделя	
96.	График функции $y = x^2$	1			37 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
97.	График функции $y = x^2$	1			38 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
98.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			38 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
99.	Трimestровая контрольная работа №3	1	1		38 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
100.	Повторение основных понятий,	1			39 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa

	обобщение знаний					
101.	Повторение основных понятий, обобщение знаний	1			39 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ 7f43736c
102.	Повторение основных понятий, обобщение знаний	1			39 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ 7f437510
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА. Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			1 неделя	
2.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Число π	1			1 неделя	
3.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			1 неделя	
4.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			2 неделя	
5.	Входная контрольная работа	1	1		2 неделя	
6.	Округление чисел. Приближённое значение величины, погрешность и точность приближения.	1			2 неделя	
7.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			3 неделя	
8.	Практико-ориентированные задачи	1			3 неделя	
9.	Практико-ориентированные задачи	1			3 неделя	
10.	ФУНКЦИИ. Свойства чётности и нечётности функций	1			4 неделя	
11.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			4 неделя	

12.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			4 неделя	
13.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			5 неделя	
14.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			5 неделя	
15.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			5 неделя	
16.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1			6 неделя	
17.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
18.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
19.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
20.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
21.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
22.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
23.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e

24.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
25.	Триместровая контрольная работа №1	1	1		9 неделя	
26.	УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. Целое уравнение и его корни	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
27.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			10 неделя	
28.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
29.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
30.	Биквадратные уравнения	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
31.	Биквадратные уравнения	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
32.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			12 неделя	
33.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			12 неделя	
34.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
35.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
36.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			14 неделя	

37.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			15 неделя	
38.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			15 неделя	
39.	Контрольная работа по теме «Уравнения с одной переменной»	1	1		15 неделя	
40.	УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ. Уравнение с двумя переменными и его график	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
41.	Уравнение с двумя переменными и его график	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
42.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			16 неделя	
43.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			17 неделя	
44.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			17 неделя	
45.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			17 неделя	
46.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
47.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
48.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20 неделя	
49.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20 неделя	

50.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			21 неделя	
51.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			21 неделя	
52.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			21 неделя	
53.	Триместровая контрольная работа №2	1	1		22 неделя	
54.	Числовые неравенства и их свойства	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
55.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
56.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
57.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
58.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			23 неделя	
59.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			24 неделя	
60.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			24 неделя	
61.	Проверочная работа «Линейные неравенства»				24 неделя	
62.	Квадратные неравенства и их решение	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
63.	Квадратные неравенства и их решение	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e

64.	Квадратные неравенства и их решение	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
65.	Решение неравенств методом интервалов	1			27 неделя	
66.	Решение неравенств методом интервалов	1			27 неделя	
67.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
68.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			28 неделя	
69.	Контрольная работа по теме «Неравенства»	1	1		28 неделя	
70.	ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ. Понятие числовой последовательности	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
72.	Арифметическая прогрессия	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73.	Формула n-го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74.	Формула n-го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75.	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76.	Формулы n-го члена арифметической и	1			30 неделя	Библиотека ЦОК

	геометрической прогрессии, суммы первых n членов					https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77.	Проверочная работа «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1	1		31 неделя	
78.	Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			31 неделя	
80.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			32 неделя	
81.	Линейный и экспоненциальный рост	1			32 неделя	
82.	Сложные проценты	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
83.	Сложные проценты	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
84.	Контрольная работа по теме «Числовые последовательности»	1	1		33 неделя	
85.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1			33 неделя	
86.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			34 неделя	
87.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8

88.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			35 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			35 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			36 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			37 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			37 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			37 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97.	Триместровая контрольная работа №3	1	1		38 неделя	
98.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			38 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6

99.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			38 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			39 неделя	
101.	Обобщение и систематизация знаний	1			39 неделя	
102.	Обобщение и систематизация знаний	1			39 неделя	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	9	0		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460075027

Владелец Артюгин Денис Евгеньевич

Действителен с 31.03.2025 по 31.03.2026