

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Тверская область

Торжокский район

МБОУ Высоковская сош

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

Руководитель ШМО

Замдиректора по УВР

Директор

—

—

—

Трунёва Н.Н.

Кошкина Л.В.

Тулин Э.В.

[Приказ №1] от «28»
августа 2025 г.

от «29» августа 2025 г.

Приказ №1 от «30» августа
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6308596)

учебного курса «Алгебра» для

обучающихся 7-9 классов

п.Высокое 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и 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 содержательнометодические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами,

а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

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

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

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений

способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей.

Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

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

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

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

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

Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах; **2) гражданское и**

духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве; **5) ценности научного**

познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации,

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный

признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия **Самоорганизация:**

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями. Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа, выражения, тождества, уравнения	21	2		
2	Функции	12	1		
3	Степень с натуральным показателем	11	1		
4	Многочлены	18	2		
5	Формулы сокращённого умножения	18	2		
6	Системы линейных уравнения	15	1		
7	Повторение и обобщение	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
8	Числа и вычисления. Рациональные числа	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
9	Алгебраические выражения	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
10	Уравнения и неравенства	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
11	Координаты и графики. Функции	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	10	0	
-------------------------------------	-----	----	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Рациональные дроби	16	2		
2	Квадратные корни	15	2		
3	Уравнения и системы уравнений	33	2		
4	Неравенства	11	1		
5	Функция	14	1		
6	Степень с целым показателем	7	1		
7	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Числа и вычисления. Квадратные корни	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

11	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
12	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
13	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
14	Уравнения и неравенства. Неравенства	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
15	Функции. Основные понятия	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
16	Функции. Числовые функции	0			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	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа	1			https://m.edsoo.ru/f9344fe4	
2	Рациональные числа	1			https://m.edsoo.ru/67d29ebc	
3	Числовые выражения	1			https://m.edsoo.ru/12a61fc6	
4	Числовые выражения	1				
5	Выражения с переменными	1				
6	Выражения с переменными	1				
7	Сравнение значений выражений	1			https://m.edsoo.ru/37114db1	
8	Сравнение значений выражений	1				
9	Свойства действий над числами	1			https://m.edsoo.ru/cba149bb	
10	Свойства действий над числами	1			https://m.edsoo.ru/5481ee5f	
11	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			https://m.edsoo.ru/e61a7dea	
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			https://m.edsoo.ru/bbd9fce4	
13	Контрольная работа №1	1	1		https://m.edsoo.ru/1eee9d8f	
14	Уравнение и его корни	1			https://m.edsoo.ru/9c63e356	

15	Линейное уравнение с одной переменной	1				
16	Линейное уравнение с одной переменной	1				
17	Решение задач с помощью уравнений	1				https://m.edsoo.ru/fc66dc66
18	Решение задач с помощью уравнений	1				
19	Решение задач с помощью уравнений	1				
20	Формулы	1				https://m.edsoo.ru/5527c756
21	Контрольная работа №2	1	1			https://m.edsoo.ru/67f1ffb3
22	Числовые промежутки	1				https://m.edsoo.ru/ae9c6a83
23	Что такое функция	1				https://m.edsoo.ru/43c5631b
24	Вычисление значений функции по формуле	1				https://m.edsoo.ru/774b4b2a
25	Вычисление значений функции по формуле	1				
26	График функции	1				
27	Прямая пропорциональность и её график	1				

28	Прямая пропорциональность и её график	1				
29	Линейная функция и её график	1				https://m.edsoo.ru/187ac8f4
30	Линейная функция и её график	1				
31	Линейная функция и её график	1				
32	Задание функции несколькими	1				https://m.edsoo.ru/9c791daf

	способами					
33	Контрольная работа № 3	1	1			
34	Определение степени с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/dbeb8f54
35	Умножение и деление степеней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
36	Умножение и деление степеней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
37	Возведение в степень произведения и степени	1				https://m.edsoo.ru/16d6cc63
38	Возведение в степень произведения и степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
39	Одночлен и его стандартный вид	1				https://m.edsoo.ru/9138843a
40	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				https://m.edsoo.ru/365491cd

41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				
42	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				
43	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$	1				https://m.edsoo.ru/6c2c38ad
44	Контрольная работа №4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
45	Многочлен и его стандартный вид	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
46	Сложение и вычитание многочленов	1				https://m.edsoo.ru/46584acf

47	Сложение вычитание многочленов	1				https://m.edsoo.ru/d1f97af4
48	Сложение вычитание многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
49	Умножение одночлена на многочлен	1				https://m.edsoo.ru/d9e7deb5
50	Умножение одночлена на многочлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
51	Вынесение общего множителя за скобки	1				https://m.edsoo.ru/6e7de53c
52	Вынесение общего множителя за скобки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a

53	Вынесение общего множителя за скобки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
54	Вынесение общего множителя за скобки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
55	Контрольная работа № 5	1	1			https://m.edsoo.ru/1e63f25c
56	Умножение многочлена на многочлен	1				https://m.edsoo.ru/1e33ad77
57	Умножение многочлена на многочлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
58	Умножение многочлена на многочлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
59	Разложение многочлена на множители способом группировки	1				https://m.edsoo.ru/cc74a1c5

60	Разложение многочлена на множители способом группировки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
61	Разложение многочлена на множители способом группировки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
62	Контрольная работа №6	1	1			https://m.edsoo.ru/7ab3d68f

63	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	1				https://m.edsoo.ru/b75487fd
64	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
65	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1				https://m.edsoo.ru/3c39faa7
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
68	Умножение разности двух выражений на их сумму	1				https://m.edsoo.ru/a65bf4e2
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	1				
70	Разложение разности квадратов на множители	1				https://m.edsoo.ru/8e555ba6
71	Разложение разности квадратов на множители	1				

72	Разложение на множители суммы и разности кубов	1				https://m.edsoo.ru/c24c5497
73	Контрольная работа №7	1	1			https://m.edsoo.ru/f865b539
74	Преобразование целого выражения в многочлен	1				https://m.edsoo.ru/4f1a8771
75	Преобразование целого выражения в многочлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
76	Преобразование целого выражения в многочлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
77	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1				https://m.edsoo.ru/39854e31
78	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1				
79	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1				
80	Контрольная работа №8	1	1			https://m.edsoo.ru/db6e1f8b
81	Линейное уравнение с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/974443d6
82	График линейного уравнения с	1				https://m.edsoo.ru/a812ec46

	двумя неизвестными					
83	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1				
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1				
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1				
86	Способ подстановки	1				
87	Способ подстановки	1				
88	Способ подстановки	1				
89	Способ сложения	1				
90	Способ сложения	1				
91	Решение задач с помощью систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/bac6dd1d
92	Решение задач с помощью систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
93	Решение задач с помощью систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
94	Решение задач с помощью систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
95	Контрольная работа №9	1	1			https://m.edsoo.ru/4b1ff196

96	Повторение. Числа, выражения, тождества, уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
97	Повторение. Функции	1				https://m.edsoo.ru/656728ca
98	Повторение. Степень с	1				https://m.edsoo.ru/569c49dd
	натуральным показателем					
99	Повторение. Многочлены	1				https://m.edsoo.ru/424d81ce
100	Повторение. Системы линейных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/a6ce5656
101	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1				https://m.edsoo.ru/1567fecb
102	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/283cc1e1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные выражения	1				https://m.edsoo.ru/7f566b24
2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1				https://m.edsoo.ru/72ac855b
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
4	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/da8989ce
5	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/fc4af857
6	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
8	Контрольная работа №1	1	1			https://m.edsoo.ru/a1ddbcae
9	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1				https://m.edsoo.ru/637a2172
10	Деление дробей	1				https://m.edsoo.ru/d537dbaf

11	Преобразование рациональных выражений	1				https://m.edsoo.ru/9d8ebe6f
12	Преобразование рациональных	1				

	выражений					
13	Функция $y=k/x$ и её график	1				https://m.edsoo.ru/c22abcca
14	Представление дроби в виде суммы дробей	1				https://m.edsoo.ru/78ffae69
15	Представление дроби в виде суммы дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
16	Контрольная работа № 2	1	1			https://m.edsoo.ru/6af3fa69
17	Действительные числа	1				https://m.edsoo.ru/39c73255
18	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1				https://m.edsoo.ru/ac98bbb1
19	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
20	Уравнение $X^2=a$	1				https://m.edsoo.ru/f87ee32a
21	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1				https://m.edsoo.ru/32593c7e
22	Функция $y=\sqrt{x}$	1				https://m.edsoo.ru/928ecd9f

23	Квадратный корень из произведения и дроби	1				https://m.edsoo.ru/45fec448
24	Квадратный корень из степени	1				https://m.edsoo.ru/44f84bfd
25	Контрольная работа № 3	1	1			https://m.edsoo.ru/13da6ff5
26	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1				https://m.edsoo.ru/a444ce3e

27	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
28	Преобразование выражений содержащих квадратные корни	1				https://m.edsoo.ru/345e1638
29	Преобразование выражений содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
30	Преобразование двойных радикалов	1				https://m.edsoo.ru/ba1df7ec
31	Контрольная работа № 4	1	1			https://m.edsoo.ru/bdd9be79
32	Неполные квадратные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/6ec17678
33	Формула корней квадратного уравнения	1				https://m.edsoo.ru/5e6567eb
34	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38

35	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
36	Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/c724d7e4
37	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
38	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
39	Теорема Виета	1				https://m.edsoo.ru/ec8fa983
40	Контрольная работа № 5	1	1			https://m.edsoo.ru/3ccca98f
41	Квадратный трёхчлен и его	1				https://m.edsoo.ru/b92452fd

	корни					
42	Квадратный трёхчлен и его корни	1				
43	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				https://m.edsoo.ru/7a7818ed
44	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
45	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
46	Решение дробных рациональных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/33ee19b8

47	Решение дробных рациональных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
48	Решение дробных рациональных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
49	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
50	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
51	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
52	Уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/3d585c35
53	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/b7286a26
54	Графический способ решения систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/b7c5738b
55	Графический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
56	Алгебраический способ решения систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/fa626af5

57	Алгебраический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
58	Алгебраический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
59	Алгебраический способ решения систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
60	Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/67e347f8
61	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
62	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
63	Уравнения с параметрами	1				https://m.edsoo.ru/8d61236c
64	Контрольная работа № 6	1	1			https://m.edsoo.ru/82ac3492
65	Числовые неравенства	1				https://m.edsoo.ru/51ae3ad1
66	Свойства числовых неравенств	1				https://m.edsoo.ru/eda4e16d
67	Сложение и умножение числовых неравенств	1				https://m.edsoo.ru/ba7c2494
68	Сложение и умножение числовых неравенств	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
69	Пересечение и объединение	1				https://m.edsoo.ru/d4adbf39
	множеств					

70	Числовые промежутки	1			https://m.edsoo.ru/7739d625
71	Решение неравенств с одной переменной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
72	Решение неравенств с одной переменной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
73	Решение систем неравенств с одной переменной	1			https://m.edsoo.ru/1b454bfe
74	Доказательство неравенств	1			https://m.edsoo.ru/5b12b5ea
75	Контрольная работа № 7	1	1		https://m.edsoo.ru/fa4fb6a5
76	Функция. Область определения и множество значений функции	1			https://m.edsoo.ru/f9a2b61f
77	Функция. Область определения и множество значений функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
78	Свойства функции	1			https://m.edsoo.ru/673692a2
79	Свойства функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
80	Свойства функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
81	Свойства линейной функции	1			https://m.edsoo.ru/aaa9bcda
82	Свойства линейной функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0

83	Свойства линейной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
84	Свойства функций $y=k/x$ и $y=\sqrt{x}$	1				https://m.edsoo.ru/67772e31
85	Свойства функций $y=k/x$ и $y=\sqrt{x}$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
86	Свойства функций $y=k/x$ и $y=\sqrt{x}$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
87	Свойства функций $y=k/x$ и $y=\sqrt{x}$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
88	Целая и дробная части числа	1				https://m.edsoo.ru/29e268ed
89	Контрольная работа № 8	1	1			https://m.edsoo.ru/b7b1ad5f
90	Определение степени с целым отрицательным показателем	1				https://m.edsoo.ru/ae677ab5
91	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/56fb3f4a
92	Свойства степени с целым показателем	1				
93	Понятие стандартного вида числа	1				https://m.edsoo.ru/73e4de97
94	Решение задач с большими и малыми числами	1				https://m.edsoo.ru/de6ed3f1

95	Функции $y=x^{(-1)}$ и $y=x^{(-2)}$ и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/4ca22968
96	Контрольная работа № 9	1	1			https://m.edsoo.ru/6a53b46e
97	Повторение и обобщение	1				https://m.edsoo.ru/6a7caea6
98	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
99	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
100	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
101	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/1b9bcdef
102	Обобщающий урок	1				https://m.edsoo.ru/88a699ee
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	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				https://m.edsoo.ru/784cdd1c
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				https://m.edsoo.ru/97eaef99
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/2e8d43dc
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				https://m.edsoo.ru/c83fe1e6
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1				https://m.edsoo.ru/b75291fe
6	Округление чисел	1				https://m.edsoo.ru/ad42bfe1

7	Округление чисел	1				https://m.edsoo.ru/4866ab2a
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/d9c21ccd
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/42bb579b
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				https://m.edsoo.ru/8da553dd
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				https://m.edsoo.ru/632a9a8a
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/d26cf1db
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/ffde92f6
14	Биквадратные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/79483d18
15	Биквадратные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/64b9efca
16	Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители	1				https://m.edsoo.ru/8c18fe4a

17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				https://m.edsoo.ru/fa5b88a7
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/d56625c7

19	Решение дробно-рациональных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/4252c16d
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/c9cb88d2
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/b4afab15
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/3cf8d84b
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			https://m.edsoo.ru/d7f52af8
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/df9d8f39
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/5d32aa16
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/2bba28d6

27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/c84b7ec2
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/85dcb849
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/497ec1fe

30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/73a6debd
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/3962972a
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/7ee93b1c
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/253a6d78
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/74aacd41

35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				https://m.edsoo.ru/c4d16a8f
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				https://m.edsoo.ru/b939ee99
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1			https://m.edsoo.ru/4fd75fe7
38	Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/43de68c6
39	Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/369843b4
40	Линейные неравенства с одной	1				https://m.edsoo.ru/55eaa389

	переменной и их решение					
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/699fbbd8
42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/ea2687d2
43	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/6aa17218
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/218d6f2e

45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/db291ec1
46	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/6e4fab45
47	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/e665cdb1
48	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/19da69fd
49	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/98c2b3bf
50	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/3f4a76ea
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/d4528c7a
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств	1				https://m.edsoo.ru/5b94c64a
	с двумя переменными					
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1			https://m.edsoo.ru/b99f5667

54	Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/e5173a2b
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/743339c6
56	Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/88ff1a6f
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/15c24da8
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/8249b96c
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/fb278e5c
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/ed969721
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии	1				

	параболы					
63	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/5926d73b
64	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/cfd1d18d
65	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/6739f677
66	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/ea1ab28c
67	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/3214a133
68	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				https://m.edsoo.ru/38baebe7
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1			https://m.edsoo.ru/d7a4d3c6
70	Понятие числовой последовательности	1				https://m.edsoo.ru/22b51f44
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				https://m.edsoo.ru/dfc55a2a
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				https://m.edsoo.ru/36889def

73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				https://m.edsoo.ru/bf2438ea
74	Формулы n-го члена арифметической и	1				https://m.edsoo.ru/6528a67b

	геометрической прогрессий, суммы первых n членов					
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/9a65ed6f
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/6d756b46
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/ca959173
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/9c91e859

79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				https://m.edsoo.ru/87354e2f
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной	1				https://m.edsoo.ru/d389e56e

	плоскости					
81	Линейный и экспоненциальный рост	1				https://m.edsoo.ru/17298a23
82	Сложные проценты	1				https://m.edsoo.ru/b69be694
83	Сложные проценты	1				https://m.edsoo.ru/35eeee32
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1			https://m.edsoo.ru/9c6d4a74
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				https://m.edsoo.ru/a1b3678a

86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				https://m.edsoo.ru/1d693aae
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				https://m.edsoo.ru/2419faae
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/287cfaeb
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение	1				https://m.edsoo.ru/5dba3c6d

	текстовых задач арифметическим способом					
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/bcb79d68

91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/9a4cbcee
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/c8de5145
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/53a34379
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/5bc8cacc
95	Повторение, обобщение и	1				https://m.edsoo.ru/79e1de7e
	систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций					

96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/a89ebbce
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/816a61a4
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/243189d8
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				https://m.edsoo.ru/3838889a
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				https://m.edsoo.ru/175a7714
101	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/99ff7321
102	Обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/ed4cd43b

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	6	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 194817133887330908750860259226673959162107159741

Владелец Тулин Эдуард Владимирович

Действителен с 29.04.2026 по 29.04.2027