

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Администрация Красногвардейского муниципального округа

Ставропольского края

МКОУ СОШ № 12

СОГЛАСОВАНО

Председатель
методического совета

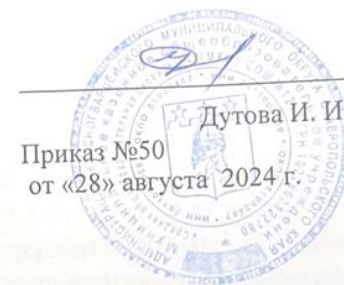


Азарова Ю. А.

Протокол №1
от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Дутова И. И.

Приказ №50
от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4241031)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

учитель математики:
Марцинкевич Аделина Алексеевна

с. Красногвардейское, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа. Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом. Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Числовые неравенства и их свойства. Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая

активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения. Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем. Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$. Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

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

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой. Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений,

содержащих квадратные корни, используя свойства корней.Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

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

линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным. Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными. Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее). Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций. Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам. Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	1	

8 КЛАСС

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

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1		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	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	7	1	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Темаурока	Количествочасов			Датаизучения		Электронныецифровыеобразовательныересурсы
		Всего	Контр.работы	Практ.работы	Планируемая	Фактическая	
1	Понятие рационального числа	1			02.09.2024		
2	Арифметические действия с рациональными числами	1			04.09.2024		
3	Арифметические действия с рациональными числами	1			06.09.2024		
4	Входная контрольная работа	1	1		09.09.2024		
5	Арифметические действия с рациональными числами	1			11.09.2024		
6	Арифметические действия с рациональными числами	1			13.09.2024		
7	Сравнение, упорядочиваниерациональныхчисел	1			16.09.2024		
8	Сравнение, упорядочиваниерациональныхчисел	1			18.09.2024		
9	Сравнение, упорядочиваниерациональныхчисел	1			20.09.2024		
10	Степень с натуральнымпоказателем	1			23.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Степень с натуральнымпоказателем	1			25.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Степень с натуральнымпоказателем	1			27.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Степень с натуральнымпоказателем	1			30.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Контрольная работа на тему: «Степень с натуральным показателем»	1	1		02.10.2024		

15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			04.10.2024		
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			07.10.2024		
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			09.10.2024		
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			11.10.2024		
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			14.10.2024		
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			16.10.2024		
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			18.10.2024		
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			21.10.2024		
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			23.10.2024		
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			25.10.2024		
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1		06.11.2024		
26	Буквенные выражения	1			08.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Переменные. Допустимые значения переменных	1			11.11.2024		
28	Формулы	1			13.11.2024		
29	Формулы	1			15.11.2024		
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			18.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Преобразование буквенных выражений,	1			20.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70

	раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых						
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			22.11.2024		
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			25.11.2024		
34	Свойства степени с натуральным показателем	1			27.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
35	Свойства степени с натуральным показателем	1			29.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
36	Свойства степени с натуральным показателем	1			02.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Многочлены	1			04.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Многочлены	1			06.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Сложение, вычитание, умножениемногочленов	1			06.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Сложение, вычитание, умножениемногочленов	1			09.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Сложение, вычитание, умножениемногочленов	1			11.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Сложение, вычитание, умножениемногочленов	1			13.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Формулысокращённогоумножения	1			16.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Формулысокращённогоумножения	1			18.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Формулысокращённогоумножения	1			20.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Формулысокращённогоумножения	1			23.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Формулысокращённогоумножения	1			25.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0

48	Разложениемногочленовнамножители	1			27.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
49	Разложениемногочленовнамножители	1			13.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Разложениемногочленовнамножители	1			15.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Разложениемногочленовнамножители	1			17.01.2025		
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1		20.01.2025		
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1			22.01.2025		
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			24.01.2025		
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			27.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			29.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
57	Решение задач с помощью уравнений	1			31.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Решение задач с помощью уравнений	1			03.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Решение задач с помощью уравнений	1			05.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Решение задач с помощью уравнений	1			07.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			10.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Контрольная работа на тему: «Линейное уравнение с двумя переменными и его график»	1	1		10.02.2025		
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			12.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			14.02.2025		

65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			17.02.2025		
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			19.02.2025		
67	Решение системы уравнений	1			21.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
68	Решение системы уравнений	1			24.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Решение системы уравнений	1			26.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Решение системы уравнений	1			28.02.2025		
71	Решение системы уравнений	1			03.03.2025		
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		05.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
73	Координата точки на прямой	1			07.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
74	Числовые промежутки	1			10.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
75	Числовые промежутки	1			12.03.2025		
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			12.03.2025		
77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			14.03.2025		
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1			17.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
79	Прямоугольная система координат на плоскости	1			19.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Примеры графиков, заданных формулами	1			21.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
81	Примеры графиков, заданных формулами	1			02.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	Примеры графиков, заданных формулами	1			04.04.2024		
83	Примеры графиков, заданных формулами	1			07.04.2024		

84	Чтение графиков реальных зависимостей	1			09.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	Чтение графиков реальных зависимостей	1		1	11.04.2024		
86	Понятие функции	1			11.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	График функции	1			14.04.2024		
88	Свойства функций	1			16.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Свойства функций	1			18.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
90	Линейная функция	1			21.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
91	Линейная функция	1			23.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
92	Построение графика линейной функции	1			25.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Построение графика линейной функции	1			28.04.2024		
94	График функции $y = x $	1			30.04.2024		
95	График функции $y = x $	1			05.05.2024		
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1		07.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			12.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			14.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			16.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			19.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2024		
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			23.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	1			

8 КЛАСС

№ п/п	Темаурока	Количествочасов			Датаизучения		Электронныецифровые образовательныересурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Планируемая	Фактическая	
1	Квадратныйкореньизчисла	1			02.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятиеобиррациональномчисле	1			04.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичныеприближенияиррациональныхчисел	1			06.09.2024		
4	Десятичныеприближенияиррациональныхчисел	1			09.09.2024		
5	Действительныечисла	1			11.09.2024		
6	Сравнениедействительныхчисел	1			13.09.2024		
7	Входная контрольная работа	1	1		16.09.2024		
8	Арифметическийквадратныйкорень	1			18.09.2024		
9	Уравнениевида $x^2 = a$	1			20.09.2024		
10	Свойстваарифметическихквадратныхкорней	1			23.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Свойстваарифметическихквадратныхкорней	1			25.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			27.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			30.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			02.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			04.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262

16	Степень с целым показателем	1			07.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1			09.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Свойства степени с целым показателем	1			11.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем	1			14.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1			16.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Свойства степени с целым показателем	1			18.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
22	Свойства степени с целым показателем	1			21.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Квадратный трёхчлен	1			23.10.2024		
24	Квадратный трёхчлен	1			25.10.2024		
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			06.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			08.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
27	Контрольная работа по темам: "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1		11.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
28	Алгебраическая дробь	1			13.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			15.11.2024		
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			18.11.2024		

31	Основное свойство алгебраической дроби	1			20.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Сокращение дробей	1			22.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Сокращение дробей	1			25.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сокращение дробей	1			27.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			29.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			02.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			04.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			06.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			06.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			09.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			11.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		13.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Квадратное уравнение	1			16.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1			18.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	1			20.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Формула корней квадратного уравнения	1			23.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158

47	Формулакорнейквadratногоуравнения	1			25.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формулакорнейквadratногоуравнения	1			27.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	ТеоремаВиета	1			13.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	ТеоремаВиета	1			15.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			17.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			20.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Простейшиедробно-рациональныеуравнения	1			22.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Простейшиедробно-рациональныеуравнения	1			24.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			27.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			29.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		31.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			03.02.2025		
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			05.02.2025		
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			07.02.2025		
61	Решение систем двух линейных	1			10.02.2025		

	уравнений с двумя переменными						
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			10.02.2025		
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			12.02.2025		
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			14.02.2025		
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			17.02.2025		
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			19.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			21.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			24.02.2025		
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			26.02.2025		
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			28.02.2025		
71	Числовые неравенства и их свойства	1			03.03.2025		
72	Числовые неравенства и их свойства	1			05.03.2025		
73	Неравенство с одной переменной	1			07.03.2025		
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			10.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.03.2025		
77	Системы линейных неравенств с одной	1			14.03.2025		Библиотека ЦОК

	переменной и их решение					https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			19.03.2025	
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		04.04.2024	
83	Понятие функции	1			07.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	1			11.04.2024	
86	График функции	1			11.04.2024	
87	Свойства функции, их отображение на графике	1			14.04.2024	
88	Чтение и построение графиков функций	1		1	16.04.2024	
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			18.04.2024	
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			21.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Гипербола	1			23.04.2024	
92	Гипербола	1			25.04.2024	
93	График функции $y = x^2$	1			28.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2

94	График функции $y = x^2$	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			05.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	1		07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			12.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			19.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	2		

9 КЛАСС

№ п/п	Темаурока	Количествочасов			Датаизучения		Электронныецифровыеобразовательныересурсы
		Всего	Контрольныеработы	Практическиеработы	Планируемая	Фактическая	
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			02.09.2024		
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1			04.09.2024		
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			06.09.2024		
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			09.09.2024		
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1			11.09.2024		
6	Округление чисел	1			13.09.2024		
7	Входная контрольная работа	1	1		16.09.2024		
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			18.09.2024		
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			20.09.2024		
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			23.09.2024		Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			25.09.2024		
12	Квадратное уравнение. Решение	1			27.09.2024		Библиотека ЦОК

	уравнений, сводящихся к квадратным						https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			30.09.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Биквадратные уравнения	1			02.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Биквадратные уравнения	1			04.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			07.10.2024		
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			09.10.2024		
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1			11.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Решение дробно-рациональных уравнений	1			14.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			16.10.2024		
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			18.10.2024		
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			21.10.2024		
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		23.10.2024		
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1			25.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1			06.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			08.11.2024		
27	Система двух линейных уравнений с	1			11.11.2024		

	двумя переменными и её решение						
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			13.11.2024		
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			15.11.2024		
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			18.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			22.11.2024		
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			25.11.2024		
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			27.11.2024		
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			29.11.2024		
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			02.12.2024		
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		04.12.2024		
38	Числовые неравенства и их свойства	1			06.12.2024		
39	Числовые неравенства и их свойства	1			06.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			09.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Линейные неравенства с одной	1			11.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08

	переменной и их решение						
42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			13.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			16.12.2024		
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			18.12.2024		
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			20.12.2024		
46	Квадратные неравенства и их решение	1			23.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Квадратные неравенства и их решение	1			25.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Квадратные неравенства и их решение	1			27.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Квадратные неравенства и их решение	1			13.01.2025		
50	Квадратные неравенства и их решение	1			15.01.2025		
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			17.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			20.01.2025		
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		22.01.2025		
54	Квадратичная функция, её график и свойства	1			24.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1			27.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Квадратичная функция, её график и свойства	1			29.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			31.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4

58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			03.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			05.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			07.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			10.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		1	10.02.2025		
63	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			12.02.2025		
64	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			14.02.2025		
65	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			17.02.2025		
66	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			19.02.2025		
67	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			21.02.2025		
68	Графикифункций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			24.02.2025		
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		26.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Понятие числовой последовательности	1			28.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			03.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			05.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e

73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			07.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			10.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			12.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			12.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			14.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			17.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			19.03.2025		
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			21.03.2025		
81	Линейный и экспоненциальный рост	1			02.04.2024		
82	Сложные проценты	1			04.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
83	Сложные проценты	1			07.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1		09.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись,	1			11.04.2024		

	сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая						
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			11.04.2024		
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			14.04.2024		
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			16.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			18.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			21.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			23.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			25.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			28.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2

94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			30.04.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			05.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			07.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			12.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			14.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			16.05.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			19.05.2024		
101	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2024		
102	Обобщение и систематизация знаний	1			23.05.2024		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	1			

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

• Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Алгебра, 7 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. Методические рекомендации для 7-9 классов 2017 М.: Просвещение

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/>