

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

муниципальное бюджетное образовательное учреждение

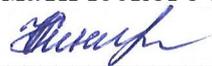
МБОУ Школа № 156 г.о.Самара

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

естественно -

математического цикла



Синёва Н.А

Протокол №1 от «29»

августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Крылова Э.И.

от «30»08 2024г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Макаров А.С

приказ № 320 -од от «30 »
08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1247780)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Самара 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часов (4 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 **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 выразить свою

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Координаты и графики. Функции	28	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	53	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Уравнения и неравенства	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	27	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	20	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	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	20	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	13	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	

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		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Понятие рационального числа	1		
2	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1		
3	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1		
4	Буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
5	Переменные. Допустимые значения переменных	1		
6	Арифметические действия с рациональными числами. Выражения с переменными.	1		
7	Арифметические действия с рациональными числами. Выражения с переменными.	1		
8	Построение графика линейной функции	1		
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1		

10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1		
11	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1		
12	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. Свойства действий над числами.	1		
13	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. Свойства действий над числами.	1		
14	Арифметические действия с рациональными числами. Выражения с переменными.	1		
15	Тождества. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
16	Контрольная работа №1			
17	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
18	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1		
19	Решение задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
20	Решение задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f420806
21	Решение задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
22	Решение задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
23	Формулы	1		
24	Формулы	1		
25	Контрольная работа №2 по теме "Линейные уравнения"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
26	Координата точки на прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
27	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1		
28	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1		
29	Числовые промежутки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
30	Числовые промежутки	1		
31	Прямоугольная система координат на плоскости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
32	Прямоугольная система координат на плоскости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
33	Понятие функции	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
34	График функции	1		
35	Свойства функций	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078

36	Свойства функций	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
37	Примеры графиков, заданных формулами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
38	Примеры графиков, заданных формулами	1		
39	Контрольная работа №3	1	1	
40	Примеры графиков, заданных формулами	1		
41	Линейная функция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
42	Примеры графиков, заданных формулами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
43	Линейная функция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
44	Построение графика линейной функции	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
45	Чтение графиков реальных зависимостей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
46	Чтение графиков реальных зависимостей	1		
47	График функции $y = x $	1		
48	График функции $y = x $	1		
49	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		
50	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		

51	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		
52	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		
53	Контрольная работа №4 по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
54	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
55	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
56	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
57	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
58	Степень с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1		
59	Степень с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
60	Степень с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
61	Одночлен и его стандартный вид.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
62	Одночлен и его стандартный вид.	1		
63	Преобразование буквенных выражений. Умножение одночленов.	1		

64	Возведение одночленов в степень.	1		
65	Возведение одночлена в степень.	1		
66	Функция $y = x$ и $y = x$	1		
67	Функция $y = x$ и $y = x$	1		
68	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. О простых и составных числах.	1		
69	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. О простых и составных числах.	1		
70	Контрольная работа №5	1	1	
71	Многочлены. Многочлен и его стандартный вид.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
72	Многочлены. Многочлен и его стандартный вид.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
73	Сложение, вычитание многочленов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
74	Сложение, вычитание многочленов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
75	Сложение, вычитание, многочленов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
76	Умножение одночлена на многочленов	1		
77	Умножение одночлена на многочленов	1		
78	Умножение одночлена на многочленов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
79	Вынесение общего множителя за скобки.	1		

80	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
81	Вынесение общего множителя за скобки	1		
82	Вынесение общего множителя за скобки	1		
83	Умножение многочлена на многочлен.	1		
84	Умножение многочлена на многочлен.	1		
85	Умножение многочлена на многочлен.	1		
86	Разложение многочленов на множители способом группировки	1		
87	Разложение многочленов на множители способом группировки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
88	Разложение многочленов на множители. способом группировки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
89	Деление с остатком	1		
90	Контрольная работа №6	1	1	
91	Формулы сокращённого умножения. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
92	Формулы сокращённого умножения. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
93	Формулы сокращённого умножения. Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
94	Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		

95	Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
96	Разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
97	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		
98	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
99	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
100	Разложение разности квадратов на множители.	1		
101	Разложение разности квадратов на множители.	1		
102	Контрольная работа №7	1	1	
103	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
104	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
105	Применение различных способов для разложения на множители.	1		
106	Применение различных способов для разложения на множители.	1		

107	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
108	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
109	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
110	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
111	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
112	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
113	Решение систем. Способ подстановки.	1		
114	Решение систем уравнений. Способ подстановки.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
115	Решение систем уравнений. Способ подстановки.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
116	Решение систем уравнений. Способ сложения.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
117	Решение систем уравнений. Способ сложения.	1		
118	Решение систем уравнений. Способ сложения.	1		
119	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
120	Решение задач с помощью систем уравнений	1		

121	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
122	Контрольная работа №8	1	1	
123	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
124	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
125	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
126	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
127	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
128	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
129	Итоговая контрольная работа	1	1	
130	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
131	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		

132	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
133	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
134	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
135	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
136	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
137	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Алгебраическая дробь. Рациональные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
4	Основное свойство алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
5	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
6	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
7	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
9	Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК

	алгебраических дробей				https://m.edsoo.ru/7f43128c
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
13	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
14	Контрольная работа №1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
15	Умножение дробей Возведение дроби в степень.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
16	Умножение дробей Возведение дроби в степень.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
17	Умножение дробей Возведение дроби в степень.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
18	Умножение дробей Возведение дроби в степень.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
19	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
20	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c

21	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
22	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
23	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
24	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
25	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
26	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
27	Контрольная работа № 2 по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
28	Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
29	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
30	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
30	Действительные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa

31	Сравнение действительных чисел.	1				
32	Сравнение действительных чисел	1				
33	Квадратный корень из числа	1				
34	Арифметический квадратный корень	1				
35	Арифметический квадратный корень	1				
36	Арифметический квадратный корень	1				
37	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
38	Арифметический квадратный корень					
39	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения и дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
40	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из произведения и дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
41	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
42	Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
43	Преобразование числовых выражений, содержащих	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26

	квадратные корни. Вынесение множителя из под знака корня.					
44	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Вынесение множителя из под знака корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
44	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Внесение множителя под знак корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
45	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Внесение множителя под знак корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
46	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
47	Контрольная работа №3	1	1			
48	Степень с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
49	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
50	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

51	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
52	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
53	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
54	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
55	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
56	Свойства степени с целым показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
57	Контрольная работа № 4 по теме: "Степени"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
58	Квадратный трёхчлен.	1			
59	Квадратный трёхчлен множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
60	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
61	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
62	Квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
63	Неполное квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
64	Неполное квадратное уравнение	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
65	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
66	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
67	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
68	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
69	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
70	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
71	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
72	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
73	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
74	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
75	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
76	Контрольная работа № 5 по теме "Квадратные уравнения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
77	Линейное уравнение с двумя переменными, его график,	1			

	примеры решения уравнений в целых числах					
78	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
79	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
80	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
81	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
82	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
83	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
84	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
85	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
86	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

	систем линейных уравнений с двумя переменными					
87	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
88	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
89	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
90	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
91	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
92	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
93	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
94	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
95	Неравенство с одной переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
96	Неравенство с одной переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
97	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692

98	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
99	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
100	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
101	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
102	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
103	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
104	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
105	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
106	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
107	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
108	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
109	Контрольная работа № 6 по теме	1	1			

	"Неравенства. Системы уравнений"					
110	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
111	Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
112	Способы задания функций	1				
113	График функции	1				
114	Свойства функции, их отображение на графике	1				
115	Чтение и построение графиков функций	1				
116	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
117	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
118	Гипербола	1				
119	Гипербола	1				
120	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
121	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
122	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
123	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y =$	1				Библиотека ЦОК

	x ; графическое решение уравнений и систем уравнений					https://m.edsoo.ru/7f434eb4
124	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
125	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
126	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
127	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				
128	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
129	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
130	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
131	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
132	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858

	обобщение знаний					
133	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
134	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
135	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
136	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

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

- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/

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

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»,

2023г.

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

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

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»,

2023г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие для учителя к предметной линии учебников по

алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И.Нешкова и др., 2-е издание,

стереотипное, Москва, «Просвещение», 2023 год

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41feec>

