

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Московского района Санкт - Петербурга

ГБОУ школа № 496

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

ГБОУ школа № 496

Протокол № 10

от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Н.А.Козлова

Приказ № 81/2-о

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4170939)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

САНКТ_ПЕТЕРБУРГ 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 391 час: в 7 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 9 классе – 119 часа (3 часа в неделю 1 полугодие, 4 часа в неделю 2 полугодие).

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	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Уравнения и неравенства	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Координаты и графики. Функции	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Алгебраические выражения	47	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	20	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	20	0		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. Системы уравнений	10	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Функции. Основные понятия	5	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Числовые функции	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	12	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	28	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		119	7	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1	0	0	1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
2	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
3	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
4	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
5	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
6	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

10	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
13	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
14	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
15	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
16	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
18	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	1	5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
19	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
20	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

21	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	6 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
22	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	7 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
23	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
24	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
25	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
26	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
27	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
28	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
29	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	8 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
30	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

31	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
32	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
33	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
34	Контрольная работа по теме: "Линейные уравнения"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
35	Координата точки на прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
36	Числовые промежутки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
37	Числовые промежутки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
38	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
39	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
40	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
41	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	1	11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
42	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
43	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
44	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

45	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
46	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
47	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
48	Понятие функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
49	График функции	1	0	0	13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
50	Свойства функций	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
51	Свойства функций	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
52	Линейная функция	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
53	Линейная функция	1	0	0	14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
54	Построение графика линейной функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
55	Построение графика линейной функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
56	Построение графика линейной функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
57	Построение графика линейной функции	1	0	0	15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
58	Построение графика линейной функции	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

59	График функции $y = x $	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
60	График функции $y = x $	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
61	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
62	Буквенные выражения	1	0	0	16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
63	Переменные. Допустимые значения переменных	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
64	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
65	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
66	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
67	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
68	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
69	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	18 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

70	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
71	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
72	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
73	Степень с натуральным показателем	1	0	0	19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
74	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
75	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
76	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
77	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
78	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
79	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
80	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
81	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1	0	0	21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
82	Умножение одночленов.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

83	Многочлены	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
84	Многочлены	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
85	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
86	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
87	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
88	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
89	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
90	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	1	1	0	23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
91	Вынесение за скобки общего множителя.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
92	Вынесение за скобки общего множителя.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
93	Вынесение за скобки общего множителя.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
94	Способ группировки	1	0	0	24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
95	Способ группировки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
96	Формулы сокращённого умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a

97	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
98	Формулы сокращённого умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
99	Формулы сокращённого умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
100	Формулы сокращённого умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
101	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
102	Формулы сокращённого умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
103	Разложение многочленов на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
104	Разложение многочленов на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
105	Разложение многочленов на множители	1	0	0	27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
106	Разложение многочленов на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
107	Разложение многочленов на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
108	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
109	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32

110	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
111	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
112	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
113	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
114	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
115	Решение систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
116	Решение систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
117	Решение систем уравнений	1	0	0	30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
118	Решение систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
119	Решение систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
120	Решение систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
121	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	0	31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
122	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
123	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

124	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
125	Контрольная работа по теме "Системы линейных уравнения"	1	1	0	32 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
126	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
127	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
128	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
129	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
130	Итоговая контрольная работа. ВПР.	1	1	0	33 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
131	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
132	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
133	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900

134	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
135	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
136	Входная работа	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	4	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Алгебраическая дробь	1	0	0	1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
4	Основное свойство алгебраической дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
5	Сокращение дробей	1	0	0	2 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
6	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
7	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
8	Сложение, вычитание алгебраических дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
9	Сложение, вычитание алгебраических дробей	1	0	0	3 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
10	Сложение, вычитание алгебраических дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

11	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
12	Умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
13	Умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
14	Умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
15	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
16	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
17	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	5 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
18	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
19	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
20	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
21	Действительные числа	1	0	0	6 неделя	
22	Квадратный корень из числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

23	Арифметический квадратный корень	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
24	Уравнение вида $x^2 = a$	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
25	Понятие об иррациональном числе	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
26	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	7 недел я	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
27	Сравнение действительных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
28	Сравнение действительных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
29	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
30	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0	8 недел я	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
31	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
32	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
33	Вынесение множителя из-под знака корня	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
34	Внесение множителя под знак корня	1	0	0	9 недел я	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

35	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
36	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
37	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
38	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	10 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
39	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
40	Контрольная работа по темам "Квадратные корни."	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
41	Квадратное уравнение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
42	Неполное квадратное уравнение	1	0	0		11 недель
43	Неполное квадратное уравнение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a	
44	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158	
45	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6	

46	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	12 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
47	Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
48	Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
49	Теорема Виета	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	Теорема Виета	1	0	0	13 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
53	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
54	Квадратный трёхчлен	1	0	0	14 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
55	Квадратный трёхчлен	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
56	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
57	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
58	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0	15 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
59	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6

60	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
61	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
62	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	16 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
63	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
64	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
65	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
66	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1	0		17 недель
67	Линейное уравнение с двумя переменными, его график	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2	
68	Линейное уравнение с двумя переменными, его график	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2	
69	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2	
70	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	18 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
71	Графический способ решения систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

72	Графический способ решения систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
73	Алгебраический способ решения систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
74	Алгебраический способ решения систем уравнения	1	0	0	19 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
75	Алгебраический способ решения систем уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
76	Алгебраический способ решения систем уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
77	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
78	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
79	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	20 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
80	Уравнение с параметром	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
81	Уравнение с параметром	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
82	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	21 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
83	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
84	Сложение и умножение числовых неравенств	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

85	Сложение и умножение числовых неравенств	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
86	Пересечение и объединение множеств	1	0	0	22 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
87	Пересечение и объединение множеств	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
88	Числовые промежутки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
89	Числовые промежутки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
90	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0		23 недели
91	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692	
92	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840	
93	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2	
94	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	24 недели	
95	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
96	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
97	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

98	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1	0	25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
99	Понятие функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
100	Область определения и множество значений функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
101	Область определения и множество значений функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
102	Область определения и множество значений функции	1	0	0	26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
103	Свойства функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
104	Свойства функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
105	Свойства функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
106	Линейная функция и ее свойства	1	0	0	27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
107	Линейная функция и ее свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
108	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
109	Гипербола	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
110	Гипербола	1	0	0	28 нед для	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

111	График функции $y = x^2$	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
112	График функции $y = x^2$	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
113	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
114	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	29 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
115	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
116	Степень с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
117	Свойства степени с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
118	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	30 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
119	Свойства степени с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
120	Свойства степени с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
121	Свойства степени с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
122	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов),	1	0	0	31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098

	длительность процессов в окружающем мире					
123	Решение задач с большими и малыми числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
124	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
125	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
126	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	32 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
127	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
128	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
129	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
130	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		33 недели
131	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4	

132	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
133	Итоговая контрольная работа	1	1	0	34 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
134	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
135	Входная работа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
136	Внешний мониторинг	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональными числа	1	0	0	1 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
2	Действия с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
3	Степень с целым показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
4	Степень с целым показателем	1	0	0	2 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
5	Арифметический корень натуральной степени	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
6	Свойства арифметического корня	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
7	Свойства арифметического корня	1	0	0	3 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
8	Свойства арифметического корня	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
9	Степень с рациональным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
10	Степень с рациональным показателем	1	0	0	4 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
11	Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0

12	Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
13	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0	5 недель	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
14	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
16	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
17	Биквадратные уравнения	1	0	0	6 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
18	Биквадратные уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
19	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
20	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	0	0	7 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
21	Решение дробно-рациональных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6

22	Решение дробно-рациональных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
23	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	0	0	8 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
24	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
25	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	0	0	9 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
26	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
27	Уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
28	Уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	10 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
30	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
31	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0	11 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
32	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4

33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
34	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	12 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
35	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
36	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
37	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0		13 недель
38	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
39	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a	
40	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1	0	14 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
41	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
42	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
43	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	15 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08

44	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
45	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
46	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	16 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
47	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
48	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
49	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0	17 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
50	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
51	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
52	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0	18 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
53	Квадратные неравенства и их решение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
54	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
55	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098

56	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1	0	19 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
57	Функция. Область определения функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
58	Функция. Возрастание и убывание функции.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
59	Функция. Четность и нечетность функции.	1	0	0	20 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
60	Линейная функция, её график и свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
61	Линейная функция, ее график и свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
62	Функция $y= x $, её график и свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
63	Квадратичная функция, её график и свойства	1	0	0	21 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
64	Квадратичная функция, её график и свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
65	Графики функций $y=x^3$, $y=vx$	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
66	Графики функций $y=x^3$, $y=vx$	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
67	Функция $y=k/x$, её свойства и график	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
68	Функция $y=k/x$, её свойства и график	1	0	0	22 нед для	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4

69	Функция $y=k/x$, её свойства и график	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
70	Графики функций, содержащих модуль	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
71	Графики функций, содержащих модуль	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
72	График функции, содержащих модуль	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
73	График кусочно-непрерывной функции	1	0	0	23 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
74	График кусочно-непрерывной функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
75	График кусочно-непрерывной функции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
76	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		24 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
77	Понятие числовой последовательности	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
78	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
79	Арифметическая прогрессии	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
80	Формула n-го члена арифметической прогрессий	1	0	0	25 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a

81	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
82	Формулы n -го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
83	Геометрическая прогрессия	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
84	Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
85	Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	0	0	26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
86	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
87	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
88	Линейный и экспоненциальный рост	1	0	0	27 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
89	Сложные проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e

90	Сложные проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
91	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1	0	0	28 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0		29 неделя
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea	

98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0	30 недель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
101	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
102	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
103	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
104	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0	31 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a

105	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
106	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
107	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
108	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	32 недели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
109	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
110	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
111	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
112	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0		33 недели
113	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516	
114	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516	
115	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516	

116	Итоговая контрольная работа	1	1	0	34 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
117	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
118	Входная работа	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
119	Внешний мониторинг	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		119	8	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Алгебра : 7-й класс : базовый уровень : учебник / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова ; под ред. С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023.

Математика. Алгебра : 8-й класс : базовый уровень : учебник / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова ; под ред. С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023.

Математика. Алгебра : 9-й класс : базовый уровень : учебник / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова ; под ред. С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра. Методические рекомендации. 7-9 класс : учебное пособие для общеобразоват. организаций / Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова. – М. : Просвещение, 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://fcior.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://matemdlyauch.blogspot.ru/>

<http://www.yaklass.ru/p/matematika#>

<http://math-prosto.ru/index.php>

<https://m.edsoo.ru/7f43ad5a>