

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки ХМАО-Югры

Администрация города Урай

МБОУ СОШ № 6

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Антонов А. Н.
Приказ №1 от «1» 09 2023
г.

СОГЛАСОВАНО

**Научно-педагогический
совет**

Фадеева Е. А.
Приказ №1 от «1» 09 2023
г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Корзан Е.С.
Приказ №1 от «1» 09 2023
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2874749)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Урай 2023-2024

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 – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным.

Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

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

Числовые последовательности **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	26	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	84	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	29	1		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		170	8	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	26	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	27	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	35	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	21	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
11	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			

12	Множества	4			
13	Вероятность случайного события	6			
14	Введение в теорию графов	4			
15	Случайные события	8			
16	Обобщение, систематизация знаний	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Уравнения и неравенства. Неравенства	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Функции	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Прогрессии	13	1		
6	Числа и вычисления. Действительные числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Числовые последовательности	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Элементы комбинаторики	4			
9	Геометрическая вероятность	4			
10	Испытания Бернулли	6			
11	Случайная величина	6			
12	Повторение, обобщение, систематизация знаний	44			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Понятие рационального числа	1		01.09.2023	
2	Арифметические действия с рациональными числами	1		04.09.2023	
3	Арифметические действия с рациональными числами	1		04.09.2023	
4	Арифметические действия с рациональными числами	1		06.09.2023	
5	Арифметические действия с рациональными числами	1		07.09.2023	
6	Арифметические действия с рациональными числами	1		08.09.2023	
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1		11.09.2023	
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1		11.09.2023	
9	Степень с натуральным показателем.	1		13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
10	Степень с натуральным показателем.	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
11	Степень с натуральным показателем.	1		15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e

12	Степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней	1		18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
13	Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем	1		18.09.2023	
14	Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем	1		20.09.2023	
15	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1		21.09.2023	
16	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1		22.09.2023	
17	Степень с натуральным показателем. Степень с нулевым показателем	1		25.09.2023	
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1		25.09.2023	
19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1		27.09.2023	
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1		28.09.2023	
21	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1		29.09.2023	
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		02.10.2023	
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		02.10.2023	

24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1		04.10.2023	
25	Контрольная работа №1 по теме "Рациональные числа"	1	1	05.10.2023	
26	Работа над ошибками №1 "Рациональные числа"	1		06.10.2023	
27	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1		09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
28	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1		09.10.2023	
29	Переменные. Допустимые значения переменных	1		11.10.2023	
30	Сложение и вычитание одночленов, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Сложение и вычитание одночленов, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Сложение и вычитание одночленов, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1		16.10.2023	
33	Сложение и вычитание одночленов, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Самостоятельная работа	1		16.10.2023	
34	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382

35	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
36	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1		20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1		23.10.2023	
38	Деление одночлена на одночлен	1		23.10.2023	
39	Деление одночлена на одночлен.	1		25.10.2023	
40	Контрольная работа №2 "Одночлены"	1	1	26.10.2023	
41	Работа над ошибкам №2 "Одночлены"	1		27.10.2023	
42	Многочлены. Основные понятия	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
43	Многочлены. Основные понятия	1		08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
44	Сложение и вычитание многочленов	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
45	Сложение и вычитание многочленов	1		10.11.2023	
46	Сложение и вычитание многочленов	1		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
47	Сложение и вычитание многочленов	1		13.11.2023	
48	Сложение и вычитание многочленов	1		15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca

49	Умножение многочлена на одночлен	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
50	Умножение многочлена на одночлен	1		17.11.2023	
51	Умножение многочлена на одночлен	1		20.11.2023	
52	Умножение многочлена на одночлен	1		20.11.2023	
53	Умножение многочлена на одночлен	1		22.11.2023	
54	Умножение многочлена на одночлен	1		23.11.2023	
55	Умножение многочлена на многочлен	1		24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
56	Умножение многочлена на многочлен	1		27.11.2023	
57	Умножение многочлена на многочлен	1		27.11.2023	
58	Умножение многочлена на многочлен	1		29.11.2023	
59	Умножение многочлена на многочлен	1		30.11.2023	
60	Умножение многочлена на многочлен	1		01.12.2023	
61	Деление многочлена на одночлен	1		04.12.2023	
62	Деление многочлена на одночлен	1		04.12.2023	
63	Деление многочлена на одночлен	1		06.12.2023	

64	Контрольная работа №3 "Многочлены"	1	1	07.12.2023	
65	Работа над ошибками №3"Многочлены"	1		08.12.2023	
66	ФСУ. Квадрат суммы и разности	1		11.12.2023	
67	ФСУ. Квадрат суммы и разности	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
68	ФСУ. Квадрат суммы и разности	1		13.12.2023	
69	ФСУ. Квадрат суммы и разности Самостоятельная работа.	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
70	ФСУ. Разность квадратов	1		15.12.2023	
71	ФСУ. Разность квадратов	1		18.12.2023	
72	ФСУ. Разность квадратов	1		18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
73	ФСУ. Разность квадратов	1		20.12.2023	
74	ФСУ. Куб суммы и куб разности	1		21.12.2023	
75	ФСУ. Куб суммы и куб разности	1		22.12.2023	
76	ФСУ. Куб суммы и куб разности	1		25.12.2023	
77	ФСУ. Куб суммы и куб разности. Самостоятельная работа	1		25.12.2023	
78	ФСУ. Разность кубов и сумма кубов	1		27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0

79	ФСУ. Разность кубов и сумма кубов	1		28.12.2023	
80	ФСУ. Разность кубов и сумма кубов	1		29.12.2023	
81	ФСУ. Разность кубов и сумма кубов.	1		29.01.2024	
82	Контрольная работа №4 "Формулы сокращенного умножения"	1	1	10.01.2024	
83	Работа над ошибками №4 "Формула сокращенного умножения"	1		11.01.2024	
84	Разложение многочленов на множители	1		12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
85	Разложение многочленов на множители	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
86	Разложение многочленов на множители	1		15.01.2024	
87	Разложение многочленов на множители	1		17.01.2024	
88	Вынесение общего множителя за скобки	1		18.01.2024	
89	Вынесение общего множителя за скобки	1		19.01.2024	
90	Вынесение общего множителя за скобки	1		22.01.2024	
91	Вынесение общего множителя за скобки	1		22.01.2024	
92	Способ группировки	1		24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

93	Способ группировки	1		25.01.2024	
94	Способ группировки	1		26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
95	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
96	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
97	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
98	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
99	Разложение многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
100	Разложение многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
101	Разложение многочленов на множители с помощью комбинаций различных приемов	1		05.02.2024	
102	Сокращение алгебраических дробей	1		07.02.2024	
103	Сокращение алгебраических дробей	1		08.02.2024	

104	Сокращение алгебраических дробей	1		09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
105	Сокращение алгебраических дробей	1		12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
106	Тождества	1		12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
107	Тождества	1		14.02.2024	
108	Тождества	1		15.02.2024	
109	Контрольная работа по теме №5 "Алгебраические выражения"	1	1	16.02.2024	
110	Работа над ошибками №5 "Алгебраические выражения"	1		19.02.2024	
111	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		19.02.2024	
112	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		21.02.2024	
113	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
114	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		23.02.2024	
115	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
116	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
117	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80

118	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		29.02.2024	
119	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		01.03.2024	
120	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		04.03.2024	
121	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		04.03.2024	
122	Метод подстановки	1		06.03.2024	
123	Метод подстановки	1		07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
124	Метод подстановки	1		08.03.2024	
125	Метод подстановки	1		11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
126	Метод алгебраического сложения	1		11.03.2024	
127	Метод алгебраического сложения	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
128	Метод алгебраического сложения	1		14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
129	Метод алгебраического сложения.	1		15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
130	Контрольная работа №6 "Уравнения. Системы уравнений"	1	1	18.03.2024	
131	Работа над ошибками №6 "Уравнения. Системы уравнений"	1		18.03.2024	

132	Координатная плоскость	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
133	Координатная плоскость	1		21.03.2024	
134	Координатная плоскость	1		22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
135	Координатная плоскость	1		22.04.2024	
136	Линейная Функция и ее график	1		03.04.2024	
137	Линейная Функция и ее график	1		04.04.2024	
138	Линейная Функция и ее график	1		05.04.2024	
139	Линейная Функция и ее график. Самостоятельная работа	1		08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
140	Линейная функция $y=kx$	1		08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
141	Линейная функция $y=kx$	1		10.04.2024	
142	Линейная функция $y=kx$	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
143	Линейная функция $y=kx$. Самостоятельная работа	1		12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
144	Взаимное расположение графиков линейных функция	1		15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
145	Взаимное расположение графиков линейных функция	1		15.04.2024	
146	Взаимное расположение графиков линейных функция	1		17.04.2024	

147	Функция $y=x^2$ и ее график	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
148	Функция $y=x^2$ и ее график	1		19.04.2024	
149	Функция $y=x^2$ и ее график	1		22.04.2024	
150	Функция $y=x^2$ и ее график	1		22.04.2024	
151	Функция $y=x^2$ и ее график	1		24.04.2024	
152	Графическое решение уравнений	1		25.04.2024	
153	Графическое решение уравнений	1		26.04.2024	
154	Запись $y=F(x)$	1		29.04.2024	
155	Запись $y=F(x)$	1		02.05.2024	
156	Запись $y=F(x)$	1		03.05.2024	
157	Запись $y=F(x)$	1		06.05.2024	
158	Запись $y=F(x)$	1		06.05.2024	
159	Контрольная работа №7 "Координаты и графики. Функции"	1	1	08.05.2024	
160	Работа над ошибками №7 "Координаты и графики"	1		13.05.2024	
161	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		13.05.2024	

162	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		15.05.2024	
163	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		16.05.2024	
164	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		17.05.2024	
165	Итоговая контрольная работа	1	1	20.05.2024	
166	Работа над ошибками	1		20.05.2024	
167	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		22.05.2024	
168	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		23.05.2024	
169	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1		24.05.2024	
170	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Дата изучения	
1	Повторение за курс 7 класса	1		01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Повторение за курс 7 класса	1		01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Повторение за курс 7 класса	1		04.09.2023	
4	Повторение за курс 7 класса	1		07.09.2023	
5	Повторение за курс 7 класса	1		07.09.2023	
6	Повторение за курс 7 класса	1		08.09.2023	
7	Повторение за курс 7 класса	1		08.09.2023	
8	Рациональные числа	1		11.09.2023	
9	Рациональные числа	1		14.09.2023	

10	Квадратный корень из неотрицательного числа	1		14.09.2023	
11	Квадратный корень из неотрицательного числа	1		15.09.2023	
12	Квадратный корень из неотрицательного числа	1		15.09.2023	
13	Иррациональные числа	1		18.09.2023	
14	Множества действительных чисел	1		21.09.2023	
15	Свойства квадратных корней	1		21.09.2023	
16	Свойства квадратных корней	1		22.09.2023	
17	Свойства квадратных корней	1		22.09.2023	
18	Свойства квадратных корней	1		25.09.2023	
19	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1		28.09.2023	
20	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения	1		28.09.2023	

	квадратного корня				
21	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1		29.09.2023	
22	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1		29.09.2023	
23	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1		02.10.2023	
24	Модуль действительного числа	1		05.10.2023	
25	Модуль действительного числа	1		05.10.2023	
26	Контрольная работа №1 "Свойства квадратного корня"	1	1	06.10.2023	
27	Анализ контрольной работы №1 "Свойства квадратного корня"	1		06.10.2023	
28	Алгебраические дроби. Основные понятия	1		09.10.2023	
29	Алгебраические дроби. Основные понятия	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
30	Алгебраические дроби. Основные понятия	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

31	Алгебраические дроби. Основные понятия	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
32	Основное свойство алгебраической дроби	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
33	Основное свойство алгебраической дроби	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
34	Основное свойство алгебраической дроби	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
35	Основное свойство алгебраической дроби	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
36	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1		20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
37	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1		20.10.2023	
38	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1		23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
39	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1		26.10.2023	
40	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
41	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6

42	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		27.10.2023	
43	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		09.11.2023	
44	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		09.11.2023	
45	Контрольная работа №2 "Сложение и вычитание алгебраических дробей"	1	1	10.11.2023	
46	Анализ контрольной работы №2 "Сложение и вычитание алгебраических дробей"	1		10.11.2023	
47	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень	1		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
48	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
49	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
50	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень	1		17.11.2023	
51	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень.	1		17.11.2023	
52	Контрольная работа №3 "Умножение и деление алгебраических дробей"	1	1	20.11.2023	

53	Анализ контрольной работы №3 "Умножение и деление алгебраических дробей"	1		23.11.2023	
54	Преобразование рациональных выражений	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
55	Преобразование рациональных выражений	1		24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
56	Преобразование рациональных выражений	1		24.11.2023	
57	Рациональные уравнения	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
58	Рациональные уравнения	1		30.11.2023	
59	Рациональные уравнения	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
60	Рациональные уравнения	1		01.12.2023	
61	Рациональные уравнения	1		01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
62	Степень с отрицательным целым показателем	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0

63	Степень с отрицательным целым показателем	1		07.12.2023	
64	Степень с отрицательным целым показателем	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
65	Степень с отрицательным целым показателем	1		08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
66	Квадратные уравнения. Основные понятия	1		08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
67	Квадратные уравнения. Основные понятия	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
68	Квадратные уравнения. Основные понятия	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
69	Квадратные уравнения. Основные понятия	1		14.12.2023	
70	Квадратные уравнения. Основные понятия	1		15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
71	Формулы корней квадратных уравнений	1		15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
72	Формулы корней квадратных уравнений	1		18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
73	Формулы корней квадратных уравнений	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a

74	Формулы корней квадратных уравнений	1		21.12.2023	
75	Формулы корней квадратных уравнений	1		22.12.2023	
76	Формулы корней квадратных уравнений. Самостоятельная работа	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
77	Рациональные уравнения	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
78	Рациональные уравнения	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
79	Рациональные уравнения	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
80	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
81	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
82	Теорема Виета	1		11.01.2024 11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
83	Теорема Виета	1		12.01.2024	

84	Теорема Виета	1		12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
85	Теорема Виета	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
86	Иррациональные уравнения	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
87	Иррациональные уравнения	1		18.01.2024	
88	Иррациональные уравнения	1		19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
89	Контрольная работа №4 Квадратные уравнения"	1	1	19.01.2024	
90	Анализ контрольной работы №4 Квадратные уравнения	1		22.01.2024	
91	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1		25.01.2024	
92	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1		25.01.2024	
93	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1		26.01.2024	
94	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1		26.01.2024	

95	Функция $y=\sqrt{x}$, ее свойства и график	1		29.01.2024	
96	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график	1		01.02.2024	
97	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график	1		01.02.2024	
98	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график	1		02.02.2024	
99	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график	1		02.02.2024	
100	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график. Самостоятельная работа	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
101	Функция $y=k/x$, ее функция и график	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
102	Функция $y=k/x$, ее функция и график	1		08.02.2024	
103	Функция $y=k/x$, ее функция и график	1		09.02.2024	
104	Функция $y=k/x$, ее функция и график	1		09.02.2024	
105	Функция $y=k/x$, ее функция и график	1		12.02.2024	

106	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	1		15.02.2024	
107	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	1		15.02.2024	
108	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	1		16.02.2024	
109	Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график	1		16.02.2024	
110	Графическое решение квадратных уравнений.	1		19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
111	Графическое решение квадратных уравнений.	1		22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
112	Графическое решение квадратных уравнений.	1		22.02.2024	
113	Графическое решение квадратных уравнений.	1		23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
114	Графическое решение квадратных уравнений.	1		23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
115	Контрольная работа №5 "Квадратичная функция"	1	1	26.02.2024	
116	Анализ контрольной работы №5 "Квадратичная функция"	1		29.02.2024	

117	Свойства числовых неравенств	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
118	Свойства числовых неравенств	1		01.03.2024	
119	Свойства числовых неравенств	1		01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
120	Свойства числовых неравенств	1		04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
121	Исследование функций на монотонность	1		07.03.2024	
122	Исследование функций на монотонность	1		07.03.2024	
123	Решение линейных неравенств	1		08.03.2024	
124	Решение линейных неравенств	1		08.03.2024	
125	Решение линейных неравенств	1		11.03.2024	
126	Решение линейных неравенств	1		14.03.2024	
127	Решение линейных неравенств	1		14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc

128	Решение квадратных неравенств	1		15.03.2024	
129	Решение квадратных неравенств	1		15.03.2024	
130	Решение квадратных неравенств	1		18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
131	Решение квадратных неравенств	1		21.03.2024	
132	Решение квадратных неравенств	1		21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
133	Приближенные значения действительных чисел	1		22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
134	Приближенные значения действительных чисел	1		22.03.2024	
135	Стандартный вид положительного числа	1		04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
136	Стандартный вид положительного числа	1		04.04.2024	
137	Контрольная работа № 6 "Неравенства"	1	1	05.04.2024	
138	Анализ контрольной работы №6 "Неравенства"	1		05.04.2024	

139	Представление данных. Описательная статистика	1		08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
140	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
141	Случайные события. Вероятности и частоты	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
142	Отклонения	1		12.04.2024	
143	Дисперсия числового набора	1		12.04.2024	
144	Стандартное отклонение числового набора	1		15.04.2024	
145	Диаграммы рассеивания	1		18.04.2024	
146	Множество, подмножество	1		18.04.2024	
147	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1		19.04.2024	
148	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1		19.04.2024	
149	Графическое представление множеств	1		22.04.2024	

150	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	1	1	25.04.2024	
151	Элементарные события. Случайные события	1		25.04.2024	
152	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1		26.04.2024	
153	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1		26.04.2024	
154	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1		29.04.2024	
155	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1		02.05.2024	
156	Дерево	1		02.05.2024	
157	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1		03.05.2024	
158	Правило умножения	1		03.05.2024	
159	Противоположное событие	1		06.05.2024	

160	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1		13.05.2024	
161	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1		16.05.2024	
162	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1		16.05.2024	
163	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1		17.05.2024	
164	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1		17.05.2024	
165	Итоговая контрольная работа	1	1	20.05.2024	
166	Анализ итоговой контрольной работы	1		23.05.2024	
167	Повторение за курс 8 класса	1		23.05.2024	
168	Повторение за курс 8 класса	1		24.05.2024	
169	Повторение за курс 8 класса	1		24.05.2024	
170	Повторение за курс 8 класса	1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	8	
-------------------------------------	-----	---	--

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Дата изучения	
1	Повторение за курс 8 класса	1		04.09.2023	
2	Повторение за курс 8 класса	1		04.09.2023	
3	Повторение за курс 8 класса	1		05.09.2023	
4	Повторение за курс 8 класса	1		07.09.2023	
5	Повторение за курс 8 класса	1		07.09.2023	
6	Повторение за курс 8 класса	1		11.09.2023	
7	Повторение за курс 8 класса	1		11.09.2023	
8	Повторение за курс 8 класса	1		12.09.2023	
9	Линейные и квадратные неравенства	1		14.09.2023	
10	Линейные и квадратные неравенства	1		14.09.2023	Библиотек ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Линейные и квадратные неравенства	1		18.09.2023	
12	Линейные и квадратные неравенства	1		18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Линейные и квадратные неравенства	1		19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Линейные и квадратные неравенства	1		21.09.2023	
15	Рациональные неравенства	1		21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Рациональные неравенства	1		25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
17	Рациональные неравенства	1		25.09.2023	
18	Рациональные неравенства	1		26.09.2023	
19	Множество операций над ними	1		28.09.2023	
20	Множество операций над ними	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
21	Множество операций над ними	1		02.10.2023	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
22	Множество операций над ними	1		02.10.2023	
23	Множество операций над ними	1		03.10.2023	
24	Системы рациональных неравенств	1		05.10.2023	
25	Системы рациональных неравенств	1		05.10.2023	
26	Системы рациональных неравенств	1		09.10.2023	
27	Системы рациональных неравенств	1		09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
28	Системы рациональных неравенств	1		10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
29	Контрольная работа №1 "Неравенства и системы неравенств"	1	1	12.10.2023	
30	Анализ контрольной работы "Неравенства и системы неравенств"	1		12.10.2023	
31	Системы уравнения. Основные понятия	1		16.10.2023	
32	Системы уравнения. Основные понятия	1		16.10.2023	

33	Системы уравнения. Основные понятия	1		17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
34	Системы уравнения. Основные понятия	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
35	Системы уравнения. Основные понятия	1		19.10.2023	
36	Методы решения систем уравнений	1		23.10.2023	
37	Методы решения систем уравнений	1		23.10.2023	
38	Методы решения систем уравнений	1		24.10.2023	
39	Методы решения систем уравнений	1		26.10.2023	
40	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		26.10.2023	
41	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		07.11.2023	
42	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
43	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08

44	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
45	Контрольная работа №2 "Системы неравенств"	1	1	13.11.2023	
46	Анализ контрольной работы "Системы неравенств"	1		14.11.2023	
47	Определение числовой функции. Область определения, область значения функций	1		16.11.2023	
48	Определение числовой функции. Область определения, область значения функций	1		16.11.2023	
49	Определение числовой функции. Область определения, область значения функций	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
50	Определение числовой функции. Область определения, область значения функций	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
51	Определение числовой функции. Область определения, область значения функций	1		21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
52	Способы задания функций	1		23.11.2023	
53	Способы задания функций	1		23.11.2023	
54	Способы задания функций	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098

55	Способы задания функций	1		27.11.2023	
56	Способы задания функций	1		28.11.2023	
57	Свойства функций	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
58	Свойства функций	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
59	Свойства функций	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
60	Свойства функций	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
61	Четные и нечетные функции	1		05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
62	Четные и нечетные функции	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
63	Четные и нечетные функции	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
64	Четные и нечетные функции	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
65	Функции $y=x^n$ их свойства и графики	1		11.12.2023	

66	Функции $y=x^n$ их свойства и графики	1		12.12.2023	
67	Функции $y=x^n$ их свойства и графики	1		14.12.2023	
68	Функции $y=x^{-n}$ их свойства и графики	1		14.12.2023	
69	Функции $y=x^{-n}$ их свойства и графики	1		18.12.2023	
70	Функции $y=x^{-n}$ их свойства и графики	1		18.12.2023	
71	Функции $y=x^{-n}$ их свойства и графики	1		19.12.2023	
72	Функции $y=\sqrt[3]{x}$ ее свойства и графики	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
73	Функции $y=\sqrt[3]{x}$ ее свойства и графики	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
74	Функции $y=\sqrt[3]{x}$ ее свойства и графики	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
75	Контрольная работа №3 "Числовые функции"	1	1	25.12.2023	
76	Анализ контрольной работы №3 "Числовые функции"	1		26.12.2023	

77	Прогрессии. Числовые последовательности	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
78	Прогрессии. Числовые последовательности	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
79	Прогрессии. Числовые последовательности	1		09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
80	Прогрессии. Числовые последовательности	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
81	Арифметическая прогрессия	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
82	Арифметическая прогрессия	1		15.01.2024	
83	Арифметическая прогрессия	1		15.01.2024	
84	Арифметическая прогрессия	1		16.01.2024	
85	Геометрическая прогрессия	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
86	Геометрическая прогрессия	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
87	Геометрическая прогрессия	1		22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
88	Геометрическая прогрессия	1		22.01.2024	

89	Контрольная работа №4 "Прогрессии"	1	1	23.01.2024	
90	Анализ контрольной работы "Прогрессия"	1		25.01.2024	
91	Представление данных	1		25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
92	Описательная статистика	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
93	Операции над событиями	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
94	Независимость событий	1		30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
95	Комбинаторное правило умножения	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
96	Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
97	Треугольник Паскаля	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
98	Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
99	Геометрическая вероятность.	1		06.02.2024	Библиотека ЦОК

	Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности				https://m.edsoo.ru/7f444f44
100	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
101	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
102	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1		12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
103	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1		12.02.2024	
104	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1		13.02.2024	
105	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1		15.02.2024	
106	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1		15.02.2024	
107	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1		19.02.2024	
108	Случайная величина и распределение вероятностей	1		19.02.2024	
109	Математическое ожидание и дисперсия	1		20.02.2024	

	случайной величины				
110	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	1		22.02.2024	
111	Понятие о законе больших чисел	1		22.02.2024	
112	Измерение вероятностей с помощью частот	1		26.02.2024	
113	Применение закона больших чисел	1		26.02.2024	
114	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных	1		27.02.2024	
115	Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика	1		29.02.2024	
116	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика	1		29.02.2024	
117	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события	1		04.03.2024	
118	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	1		04.03.2024	
119	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	1		05.03.2024	
120	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	1		07.03.2024	

121	Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1		07.03.2024	
122	Контрольная работа №5 "Элементы комбинаторики, статистики, и теории вероятности"	1	1	11.03.2024	
123	Анализ Контрольной работы	1		11.03.2024	
124	Подготовка к итоговой контрольной работе	1		12.03.2024	
125	Подготовка к итоговой контрольной работе	1		14.03.2024	
126	Подготовка к итоговой контрольной работе	1		14.03.2024	
127	Подготовка к итоговой контрольной работе	1		18.03.2024	
128	Подготовка к итоговой контрольной работе	1		18.03.2024	
129	Итоговая контрольная работа	1		19.03.2024	
130	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		21.03.2024	
131	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		21.03.2024	
132	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		02.04.2024	

133	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		04.04.2024	
134	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		08.04.2024	
135	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		08.04.2024	
136	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		09.04.2024	
137	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		11.04.2024	
138	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		11.04.2024	
139	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		15.04.2024	
140	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		15.04.2024	
141	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		16.04.2024	
142	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		18.04.2024	
143	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		18.04.2024	

144	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		22.04.2024	
145	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		22.04.2024	
146	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		23.04.2024	
147	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		25.04.2024	
148	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		25.04.2024	
149	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		29.04.2024	
150	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		29.04.2024	
151	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		30.04.2024	
152	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		02.05.2024	
153	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		02.05.2024	
154	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		06.05.2024	
155	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		06.05.2024	

156	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		07.05.2024	
157	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		13.05.2024	
158	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		13.05.2024	
159	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		14.05.2024	
160	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		16.05.2024	
161	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		16.05.2024	
162	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		20.05.2024	
163	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		20.05.2024	
164	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		21.05.2024	
165	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		23.05.2024	
166	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1		23.05.2024	
167	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1			
168	Итоговое повторение за курс 5-9	1			

	классов				
169	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1			
170	Итоговое повторение за курс 5-9 классов	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6		

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

- Алгебра (в 2 частях), 8 класс/ Часть 1: Мордкович А.Г.; Часть 2:

Мордкович А.Г. и другие, под редакцией Мордковича А.Г., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

- Алгебра (в 2 частях), 9 класс/ Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.;

Часть 2: Мордкович А.Г., Александрова А.Л., Мишустина Т.Н. и другие; под редакцией Мордковича А.Г., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

- 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

