МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения, науки и по делам молодежи

Кабардино-Балкарской Республики

МКОУ Департамент образования Местной администрации г.о. Нальчик

МКОУ "Гимназия № 14"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании м/о учителей математики, физики, информатики, технологии	Зам.директора по УВР	Директор МКОУ «Гимназия №14
_____	_____	_____ Р.Х.Жамоорова
Рук-ль м/о Малкандуева Л.М	Мизаушева Л.Г.	Приказ №76 от «30» августа 2026г.
Протокол №1 от « 30 » августа 2026 г.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10573869)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Составитель – учитель математики

Бариева Ф.А.

г.о.Нальчик, 2026

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 $y = x2$, $y = x3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = x2$, $y = x3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Числовые последовательности	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1 четверть (8 недель)						
1	Повторение.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
2	Рациональные числа.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
3	Рациональные числа.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
4	Числовые выражения.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
5	Числовые выражения.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
6	Выражения с переменными.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
7	Выражения с переменными.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
8	Сравнение значений выражений.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
9	Сравнение значений выражений.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
10	Свойства действий над числами.	1			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Свойства действий над числами.	1			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	**Административная контрольная работа (входной контроль).**	**1**	**1**		**21.09-25.09**	

13	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
14	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
15	Уравнение и его корни.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
16	Уравнение и его корни.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
17	Линейное уравнение с одной переменной.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
18	Линейное уравнение с одной переменной.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
19	Решение задач с помощью уравнений.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
20	Решение задач с помощью уравнений.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
21	Формулы *.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
22	**Контрольная работа №1 по теме: «Выражения. Тождества. Уравнения».**	**1**	**1**		**19.10-23.10**	
23	Числовые промежутки.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
24	Числовые промежутки.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
2 четверть (8 недель)						
24	Что такое функция.				05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
25	Вычисление значений функции по формуле.	1			05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
26	Вычисление значений функции по формуле.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	График функции.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec

28	График функции.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
29	Прямая пропорциональность и её график.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
30	Прямая пропорциональность и её график.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Линейная функция и её график.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Линейная функция и её график.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
33	Кусочно-заданные функции *.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
34	**Контрольная работа №2 по теме: «Функции».**	**1**	**1**		**23.11-27.11**	
35	Степень и её свойства.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
36	Степень и её свойства.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
37	Умножение и деление степеней.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
38	Умножение и деление степеней.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Возведение в степень произведения и степени.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Возведение в степень произведения и степени.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	**Административная контрольная работа (полугодовой контроль).**	**1**	**1**		**14.12-18.12**	
43	Одночлен и его стандартный вид.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
44	Одночлен и его стандартный вид.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
45	Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a

46	Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
47	Функция $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
48	Функция $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	1			28.12-30.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
	3 четверть (11 недель)					
49	О простых и составных числах*.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
50	**Контрольная работа №3 по теме: «Степень с натуральным показателем».**	**1**	**1**		**11.01-15.01**	
51	Многочлен и его стандартный вид.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
52	Многочлен и его стандартный вид.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
53	Сложение и вычитание многочленов.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
54	Сложение и вычитание многочленов.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
55	Умножение одночлена на многочлен.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Умножение одночлена на многочлен.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
57	Вынесение общего множителя за скобки.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Вынесение общего множителя за скобки.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Умножение многочлена на многочлен.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Умножение многочлена на многочлен.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Разложение многочлена на множители с помощью группировки.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32

62	Разложение многочлена на множители с помощью группировки.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
63	Деление с остатком *.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
64	**Контрольная работа №4 по теме: «Многочлены».**	**1**	**1**		**15.02-19.02**	
65	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
66	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
69	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
70	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
71	Разложение разности квадратов на их сумму.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
72	Разложение разности квадратов на их сумму.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
73	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
74	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
75	**Контрольная работа №5 по теме: «Формулы сокращённого умножения».**	**1**	**1**		**08.03-12.03**	
76	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
77	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
78	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e

79	Применение различных способов для разложения на множители.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Применение различных способов для разложения на множители.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
81	Применение различных способов для разложения на множители.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
4 четверть (7 недель)						
82	Возведение двучлена в степень *.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
83	**Контрольная работа №6 по теме: «Преобразование целых выражений».**	**1**	**1**		**05.04-09.04**	
84	Линейное уравнение с двумя переменными.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
85	Линейное уравнение с двумя переменными.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
86	График линейного уравнения с двумя переменными.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
87	График линейного уравнения с двумя переменными.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
89	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
90	Способ подстановки.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
91	Способ подстановки.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
92	Способ сложения.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Способ сложения.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
94	Решение задач с помощью систем уравнений.	1			03.05-07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e

95	**Всероссийская проверочная работа.**	**1**	**1**		**03.05-07.05**	**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e**
96	Решение задач с помощью систем уравнений.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
97	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы *.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
98	**Контрольная работа №7 по теме: «Системы линейных уравнений».**	**1**	**1**		17.05-21.05	
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**102**	**10**			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1 четверть (8 недель)						
1	Повтрение.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Повтрение.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
3	Рациональные выражения.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
10	Умножение дробей. Возведение дробей в степень.	**1**			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
11	Умножение дробей. Возведение дробей в степень.	1			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
12	**Административная контрольная работа (входной контроль).**	**1**	**1**		**21.09-25.09**	

13	Деление дробей.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
14	Преобразование рациональных выражений.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
15	Функция y = k/x и её график.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
16	Функция y = k/x и её график.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
17	Представление дроби в виде суммы дробей *.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
18	**Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные дроби».**	**1**	**1**		**05.10-09.10**	
19	Действительные числа.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
20	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
22	Уравнение x^2 = a.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
23	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
24	Функция y = $\sqrt{x}$.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
2 четверть (8 недель)						
25	Квадратный корень из произведения и дроби.	1			05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
26	Квадратный корень из степени.	1			05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6

27	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
28	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
29	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
30	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
31	Преобразование двойных радикалов *.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
32	**Контрольная работа №2 по теме: «Квадратные корни».**	**1**	**1**		**16.11-20.11**	
33	Неполные квадратные уравнения.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
34	Неполные квадратные уравнения.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Формула корней квадратного уравнения.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
36	Формула корней квадратного уравнения.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
37	Решение задач.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
38	Решение задач.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
39	Теорема Виета.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
40	Теорема Виета.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
41	Квадратный трёхчлен и его корни.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736

42	Квадратный трёхчлен и его корни.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
43	**Административная контрольная работа (полугодовой контроль).**	**1**	**1**		**14.12-18.12**	
44	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
45	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
47	Решение дробных рациональных уравнений.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
48	Решение дробных рациональных уравнений.	1			28.12-30.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
3 четверть (11 недель)						
49	Решение дробных рациональных уравнений.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
50	Решение задач.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
51	Решение задач.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
52	Решение задач.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
53	**Контрольная работа №3 по теме: «Квадратное уравнение и его корни. Квадратный трёхчлен. Дробные рациональные уравнения».**	**1**	**1**		**18.01-22.01**	
54	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0

55	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
56	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
57	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
58	Графический способ решения систем уравнений.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
59	Графический способ решения систем уравнений.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
60	Алгебраический способ решения систем уравнений.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
61	Алгебраический способ решения систем уравнений.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
62	Решение задач.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
63	Решение задач.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
64	Решение задач.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
65	Уравнения с параметром *.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
66	**Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения с двумя переменными и их системы».**	**1**	**1**		**15.02-19.02**	
67	Числовые неравенства.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
68	Свойства числовых неравенств.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
69	Сложение и умножение числовых неравенств.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

70	Сложение и умножение числовых неравенств.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
71	Пересечение и объединение множеств.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
72	Числовые промежутки.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
73	Решение неравенств с одной переменной.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
74	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
75	Решение систем неравенств с одной переменной.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
76	Доказательство неравенств *.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
77	**Контрольная работа №5 по теме: «Неравенства».**	**1**	**1**		**15.03-19.03**	
78	Функция. Область определения и множество значений функции.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
79	Функция. Область определения и множество значений функции.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
80	Свойства функции.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
81	Свойства функции.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
4 четверть (8 недель)						
82	Свойства функции.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
83	Свойства линейной функции.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4

84	Свойства линейной функции.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
85	Свойства линейной функции.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
86	Свойства функций y = k/x и y = √x.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
87	Свойства функций y = k/x и y = √x.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
88	Свойства функций y = k/x и y = √x.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
89	**Всероссийская проверочная работа.**	**1**	**1**		**19.04-23.04**	
90	Целая и дробная части числа *.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
91	**Контрольная работа №6 по теме: «Функции».**	**1**	**1**		**26.04-30.04**	
92	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
93	Свойства степени с целым показателем.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
94	Свойства степени с целым показателем.	1			03.05-07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
95	Понятие стандартного вида числа.	1			03.05-07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
96	Решение задач с большими и малыми числами.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
97	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства *.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
98	**Контрольная работа №7 по теме: «Степень с целым показателем».**	**1**	**1**		**17.05-21.05**	

99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**102**	**10**			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1 четверть (8 недель)						
1	Повторение.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Повторение.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
3	Действия над действительными числами.	1			02.09-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
4	Действия над действительными числами.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
5	Сравнение действительных чисел.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
6	Сравнение действительных чисел.	1			07.09-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
7	Погрешность и точность приближения.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
8	Погрешность и точность приближения.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
9	Размеры объектов окружающего мира и длительность процессов в окружающем мире.	1			14.09-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
10	Размеры объектов окружающего мира и длительность процессов в окружающем мире.	1			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
11	**Административная контрольная работа (входной контроль).**	**1**	**1**		**21.09-25.09**	
12	Практико-ориентированные задачи.	1			21.09-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

13	Практико-ориентированные задачи.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
14	Точность представления действительных чисел в виде десятичных дробей. Число π *.	1			28.09-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
15	**Контрольная работа №1 по теме: «Числа и вычисления».**	**1**	**1**		**28.09-02.10**	
16	Свойства чётности и нечётности функций.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
17	Свойства чётности и нечётности функций.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
18	Свойства чётности и нечётности функций.	1			05.10-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
19	Графики и свойства некоторых видов функций.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
20	Графики и свойства некоторых видов функций.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Графики и свойства некоторых видов функций.	1			12.10-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
22	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
23	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
24	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1			19.10-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
2 четверть (8 недель)						
25	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1			05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
26	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1			05.11-06.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6

27	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
28	Построение графика квадратичной функции.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
29	Построение графика квадратичной функции.	1			09.11-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
30	Дробно-линейная функция и её график *.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
31	**Контрольная работа №2 по теме: «Функции и их графики».**	**1**	**1**		**16.11-20.11**	
32	Целое уравнение и его корни.	1			16.11-20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
33	Целое уравнение и его корни.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
34	Дробные рациональные уравнения.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Дробные рациональные уравнения.	1			23.11-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
36	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
37	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
38	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			30.11-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
39	**Контрольная работа №3 по теме: «Рациональные дроби».**	**1**	**1**		**07.12-11.12**	
40	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
41	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1			07.12-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736

42	Решение неравенств методом интервалов.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
43	**Административная контрольная работа (полугодовой контроль).**	**1**	**1**		**14.12-18.12**	
44	Некоторые приёмы решения целых уравнений *.	1			14.12-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
45	**Контрольная работа №4 по теме: «Рациональные дроби».**	**1**	**1**		**21.12-25.12**	
46	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
47	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			21.12-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
48	Уравнение с двумя переменными и его график.	1			28.12-30.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
3 четверть (11 недель)						
49	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
50	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
51	Решение систем уравнений с двумя переменными.	1			11.01-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
52	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
53	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
54	Исследование системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			18.01-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
55	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6

56	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
57	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1			25.01-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
58	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
59	Неравенства с двумя переменными.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
60	Неравенства с двумя переменными.	1			01.02-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
61	Неравенства с двумя переменными.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
62	Неравенства с двумя переменными.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
63	Неравенства с двумя переменными.	1			08.02-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
64	Системы неравенств с двумя переменными.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
65	Системы неравенств с двумя переменными.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
66	Системы неравенств с двумя переменными.	1			15.02-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
67	Системы неравенств с двумя переменными.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
68	Системы неравенств с двумя переменными.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
69	Системы неравенств с двумя переменными.	1			22.02-26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
70	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными *.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

71	**Контрольная работа №5 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными».**	**1**	**1**		**01.03-05.03**	
72	Последовательности.	1			01.03-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
73	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
74	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
75	Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии.	1			08.03-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
76	Формула суммы первых *n* членов арифметической прогрессии.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
77	Формула суммы первых *n* членов арифметической прогрессии.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
78	Формула суммы первых *n* членов арифметической прогрессии.	1			15.03-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
79	**Контрольная работа №6 по теме: «Арифметическая прогрессия».**	**1**	**1**		**22.03-26.03**	
80	Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
81	Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии.	1			22.03-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
4 четверть (8 недель)						
82	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
83	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4

84	Формула суммы первых *n* членов геометрической прогрессии.	1			05.04-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
85	Метод математической индукции *.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
86	**Контрольная работа №7 по теме: «Геометрическая прогрессия».**	**1**	**1**		**12.04-16.04**	
87	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			12.04-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
88	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
89	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
90	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			19.04-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
91	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
92	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
93	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			26.04-30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
94	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			03.05-07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			03.05-07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
96	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			10.05-14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
98	**Административная контрольная работа (итоговый контроль).**	**1**	**1**		**17.05-21.05**	

99	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			17.05-21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7, 8 и 9 классов, обобщение знаний.	1			24.05-26.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**102**	**10**			

7 КЛАСС

№ п/п	Тема	Номер урока	Дата
1	Административная контрольная работа (входной контроль).	12	21.09-25.09
2	Контрольная работа №1 по теме: «Выражения. Тождества. Уравнение».	22	19.10-23.10
3	Контрольная работа №2 по теме: «Функции».	34	23.11-27.11
4	Административная контрольная работа (полугодовой контроль).	42	14.12-18.12
5	Контрольная работа №3 по теме: «Степень с натуральным показателем».	50	11.01-15.01
6	Контрольная работа №4 по теме: «Многочлены».	64	15.02-19.02
7	Контрольная работа №5 по теме: «Формулы сокращённого умножения».	75	08.03-12.03
8	Контрольная работа №6 по теме: «Преобразование целых выражений».	83	05.04-09.04
9	Всероссийская проверочная работа.	95	03.05-07.05
10	Контрольная работа №7 по теме: «Системы линейных уравнений».	98	10.05-14.05

	Тема	Номер урока	Дата

1	Административная контрольная работа (входной контроль)	12	21.09-25.09
2	Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные дроби».	18	05.10-09.10
3	Контрольная работа №2 по теме: «Квадратные корни».	32	16.11-20.11
4	Административная контрольная работа (полугодовой контроль)	43	14.12-18.12
5	Контрольная работа №3 по теме: «Квадратное уравнение и его корни. Квадратный трёхчлен. Дробные рациональные уравнения».	53	18.01-22.01
6	Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения с двумя переменными и их системы».	66	15.02-19.02
7	Контрольная работа №5 по теме: «Неравенства».	77	15.03-19.03
8	Всероссийская проверочная работа.	89	19.04-23.04
9	Контрольная работа №6 по теме: «Функции».	91	26.04-30.04
10	Контрольная работа №7 по теме: «Степень с целым показателем».	98	10.05-14.05

8 КЛАСС

9 КЛАСС

№ п/п	Тема	Номер урока	Дата
1	Административная контрольная работа (входной контроль)	11	21.09-25.09
2	Контрольная работа №1 по теме: «Числа и вычисления».	15	05.10-09.10
3	Контрольная работа №2 по теме: «Функции и их графики».	31	07.12-11.12
4	Контрольная работа №3 по теме: «Рациональные дроби».	39	
5	Административная контрольная работа (полугодовой контроль)	43	14.12-18.12
6	Контрольная работа №4 по теме: «Рациональные дроби».	45	18.01-22.01
7	Контрольная работа №5 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	71	15.02-19.02
8	Контрольная работа №6 по теме: «Арифметическая прогрессия».	79	15.03-19.03
9	Контрольная работа №7 по теме: «Геометрическая прогрессия».	86	19.04-23.04
10	Административная контрольная работа (итоговый контроль)	98	26.04-30.04
11	Контрольная работа №7 по теме: «Степень с целым показателем».	98	10.05-14.05

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами
1.2	Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби
1.3	Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности, в бесконечную десятичную дробь)
1.4	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа
1.5	Округлять числа
1.6	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями
1.7	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел
1.8	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов
2	Алгебраические выражения
2.1	Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала
2.2	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных
2.3	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок
2.4	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности
2.5	Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения
2.6	Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики

2.7	Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений
3	Уравнения и неравенства
3.1	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения
3.2	Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем
3.3	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными
3.4	Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения
3.5	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически
3.6	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
4	Координаты и графики. Функции
4.1	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке
4.2	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам
4.3	Строить графики линейных функций. Строить график функции $y = \|x\|$
4.4	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы
4.5	Находить значение функции по значению её аргумента
4.6	Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	**Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**
1	Числа и вычисления
1.1	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой
1.2	Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений,

	содержащих квадратные корни, используя свойства корней
1.3	Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10
2	Алгебраические выражения
2.1	Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем
2.2	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями
2.3	Раскладывать квадратный трёхчлен на множители
2.4	Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики
3	Уравнения и неравенства
3.1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными
3.2	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)
3.3	Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат
3.4	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств
4	Функции
4.1	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику
4.2	Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \|x\|$, описывать свойства числовой функции по её графику

9 КЛАСС

Код проверяемого результата	**Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**
1	Числа и вычисления
1.1	Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа
1.2	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и

	письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами
1.3	Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений
1.4	Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений
2	Уравнения и неравенства
2.1	Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения
2.2	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным
2.3	Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными
2.4	Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (например, устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько)
2.5	Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов
2.6	Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов
2.7	Использовать неравенства при решении различных задач
3	Функции
3.1	Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: y=kx, y=kx+b, $y=k/x$, $y=ax^2+bx+c$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций
3.2	Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$ и описывать свойства функций
3.3	Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам
3.4	Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии
4.1	Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания

4.2	Выполнять вычисления с использованием формул *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов
4.3	Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости
4.4	Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий)

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел
1.2	Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби
1.3	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел
1.4	Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики
1.5	Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел
1.6	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности
2	Алгебраические выражения
2.1	Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных
2.2	Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам
2.3	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения
2.4	Свойства степени с натуральным показателем
2.5	Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов
2.6	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители
3	Уравнения
3.1	Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений
3.2	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений
3.3	Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений
3.4	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
3.5	Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений
4	Координаты и графики. Функции
4.1	Координата точки на прямой
4.2	Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой
4.3	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости

4.4	Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей
4.5	Понятие функции. График функции. Свойства функций
4.6	Линейная функция, её график. График функции $y = \|x\|$
4.7	Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений

8 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел
1.2	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа
1.3	Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа
2	Алгебраические выражения
2.1	Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители
2.2	Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби
2.3	Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей
2.4	Рациональные выражения и их преобразование
3	Уравнения и неравенства
3.1	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета
3.2	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным
3.3	Простейшие дробно-рациональные уравнения
3.4	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными
3.5	Решение текстовых задач алгебраическим способом
3.6	Числовые неравенства и их свойства
3.7	Неравенство с одной переменной
3.8	Равносильность неравенств
3.9	Линейные неравенства с одной переменной
3.10	Системы линейных неравенств с одной переменной
4	Функции
4.1	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций
4.2	График функции. Чтение свойств функции по её графику
4.3	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы

4.4	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики
4.5	Функции $y = x^2$, $y = x^3$
4.6	Функции $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$
4.7	Графическое решение уравнений и систем уравнений

9 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби
1.2	Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой. Сравнение действительных чисел
1.3	Арифметические действия с действительными числами
1.4	Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений
2	Уравнения и неравенства
2.1	Уравнения с одной переменной
2.2	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным
2.3	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным
2.4	Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители
2.5	Решение дробно-рациональных уравнений
2.6	Системы уравнений
2.7	Уравнение с двумя переменными и его график
2.8	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными
2.9	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени
2.10	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными
2.11	Решение текстовых задач алгебраическим способом
2.12	Числовые неравенства и их свойства
2.13	Решение линейных неравенств с одной переменной
2.14	Решение систем линейных неравенств с одной переменной
2.15	Квадратные неравенства
2.16	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными
3	Функции

3.1	Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы
3.2	Графики функций $y=kx$, $y=kx+b$ и их свойства
3.3	Графики функций $y=k/x$, $y = x^3$ и их свойства
3.4	Графики функций , и их свойства
4	Числовые последовательности
4.1	Определение и способы задания числовых последовательностей. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена
4.2	Арифметическая прогрессия. Формулы n-го члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов
4.3	Геометрическая прогрессия. Формулы n-го члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов
4.4	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост
4.5	Сложные проценты

ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС
1	Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний
3	Умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений
4	Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчёты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности
5	Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем
6	Умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая

	пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами
7	Умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни
8	Умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов
9	Умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырёхугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов
10	Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире
11	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей
12	Умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию

13	Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни
14	Умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире
15	Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях
16	Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами
1.4	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами
1.5	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
2	Алгебраические выражения
2.1	Буквенные выражения (выражения с переменными)
2.2	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
2.3	Многочлены
2.4	Алгебраическая дробь
2.5	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
3	Уравнения и неравенства
3.1	Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений
3.2	Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств
3.3	Решение текстовых задач
4	Числовые последовательности
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
5	Функции
5.1.	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
6	Координаты на прямой и плоскости
6.1	Координатная прямая
6.2	Декартовы координаты на плоскости
7	Геометрия
7.1	Геометрические фигуры и их свойства

7.2	Треугольник
7.3	Многоугольники
7.4	Окружность и круг
7.5	Измерение геометрических величин
7.6	Векторы на плоскости
8	Вероятность и статистика
8.1	Описательная статистика
8.2	Вероятность
8.3	Комбинаторика
8.4	Множества
8.5	Графы

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алгебра, 7-9 класс / Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие 2026г,
- Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- КИМ по алгебре к учебнику Макарычева Ю.Н.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Учебники по алгебре 7-9 классы Макарычев Ю.Н. 2026г
- КИМ по алгебре к учебнику Макарычева Ю.Н. 2026г
- Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Ященко И.В. 2026г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

– http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;
– InternetUrok.ru - видео уроки;
– http://www.logpres.narod.ru – примеры информационных технологий;
– http://www.allmath.ru - вся математика;
– http://mathem.h1.ru – математика on-line;
– http://www.exponenta.ru - образовательный математический сайт;
– «Электронная библиотека 2000 по математике», CD-ROM;
– www.mathvaz.ru/index.php