МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования молодёжной политики Свердловской области
Управление образования администрации муниципального округа Нижняя Салда
МБОУ "СОШ № 10"

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета

педсовет №12 от «27»
05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор
_____
Бессонова А.Л.
приказ №87/1- ОД
от «27» 05.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6575136)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Исполнители: Зайцева Н.В.
Федорова Е.А.

Нижняя Салда 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**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 **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 **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 **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 **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: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax2 + bx + c$, $y = x3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, 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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	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	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1			03.09.2025	https://m.edsoo.ru/f9344fe4
2	Арифметические действия с рациональными числами	1			05.09.2025	https://m.edsoo.ru/67d29ebc
3	Арифметические действия с рациональными числами	1			08.09.2025	https://m.edsoo.ru/12a61fc6
4	Арифметические действия с рациональными числами	1			10.09.2025	https://m.edsoo.ru/d1ed825c
5	Арифметические действия с рациональными числами	1			12.09.2025	https://m.edsoo.ru/64d7baab
6	Арифметические действия с рациональными числами	1			15.09.2025	https://m.edsoo.ru/7e666ef9
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			17.09.2025	https://m.edsoo.ru/ff5e7a8e
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			19.09.2025	https://m.edsoo.ru/37114db1
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			22.09.2025	https://m.edsoo.ru/cba149bb
10	Степень с натуральным показателем	1			24.09.2025	https://m.edsoo.ru/5481ee5f
11	Степень с натуральным	1				https://m.edsoo.ru/e61a7dea

	показателем				26.09.2025	
12	Степень с натуральным показателем	1			29.09.2025	https://m.edsoo.ru/bbd9fce4
13	Степень с натуральным показателем	1			01.10.2025	https://m.edsoo.ru/1eee9d8f
14	Степень с натуральным показателем	1			03.10.2025	https://m.edsoo.ru/9c63e356
15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			06.10.2025	https://m.edsoo.ru/d4bd3736
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			08.10.2025	https://m.edsoo.ru/e45b6b9a
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			10.10.2025	https://m.edsoo.ru/b23c8519
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			13.10.2025	https://m.edsoo.ru/d8c56f58
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			15.10.2025	https://m.edsoo.ru/fc66dc66
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			17.10.2025	https://m.edsoo.ru/5527c756
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			20.10.2025	https://m.edsoo.ru/67f1ffb3
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			22.10.2025	https://m.edsoo.ru/ae9c6a83
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			24.10.2025	https://m.edsoo.ru/43c5631b
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			27.10.2025	https://m.edsoo.ru/774b4b2a
25	Контрольная работа по теме	1	1			https://m.edsoo.ru/c898bd91

	"Рациональные числа"				29.10.2025	
26	Буквенные выражения	1			07.11.2025	https://m.edsoo.ru/93aac6ce
27	Формулы	1			10.11.2025	https://m.edsoo.ru/187ac8f4
28	Формулы	1			12.11.2025	https://m.edsoo.ru/9c791daf
29	Переменные. Допустимые значения переменных	1			14.11.2025	https://m.edsoo.ru/acce84d2
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			17.11.2025	https://m.edsoo.ru/dbeb8f54
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			19.11.2025	https://m.edsoo.ru/16d6cc63
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			21.11.2025	https://m.edsoo.ru/9138843a
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			24.11.2025	https://m.edsoo.ru/365491cd
34	Свойства степени с натуральным показателем	1			26.11.2025	https://m.edsoo.ru/6c2c38ad
35	Свойства степени с натуральным показателем	1			28.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
36	Свойства степени с натуральным показателем	1			01.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Многочлены	1				https://m.edsoo.ru/82f3b41d

					03.12.2025	
38	Многочлены	1			05.12.2025	https://m.edsoo.ru/31f8695b
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			08.12.2025	https://m.edsoo.ru/b8efe5b6
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			10.12.2025	https://m.edsoo.ru/9ee9e5af
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			12.12.2025	https://m.edsoo.ru/46584acf
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			15.12.2025	https://m.edsoo.ru/d1f97af4
43	Формулы сокращённого умножения	1			17.12.2025	https://m.edsoo.ru/d9e7deb5
44	Формулы сокращённого умножения	1			19.12.2025	https://m.edsoo.ru/6e7de53c
45	Формулы сокращённого умножения	1			22.12.2025	https://m.edsoo.ru/1e63f25c
46	Формулы сокращённого умножения	1			24.12.2025	https://m.edsoo.ru/1e33ad77
47	Формулы сокращённого умножения	1			26.12.2025	https://m.edsoo.ru/cc74a1c5
48	Разложение многочленов на множители	1			29.12.2025	https://m.edsoo.ru/7ab3d68f
49	Разложение многочленов на множители	1			09.01.2026	https://m.edsoo.ru/b75487fd
50	Разложение многочленов на множители	1			12.01.2026	https://m.edsoo.ru/3c39faa7
51	Разложение многочленов на	1				https://m.edsoo.ru/a65bf4e2

	множители				14.01.2026	
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1		16.01.2026	https://m.edsoo.ru/8e555ba6
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1			19.01.2026	https://m.edsoo.ru/c24c5497
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			21.01.2026	https://m.edsoo.ru/f865b539
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			23.01.2026	https://m.edsoo.ru/4f1a8771
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			26.01.2026	https://m.edsoo.ru/39854e31
57	Решение задач с помощью уравнений	1			28.01.2026	https://m.edsoo.ru/db6e1f8b
58	Решение задач с помощью уравнений	1			30.01.2026	https://m.edsoo.ru/974443d6
59	Решение задач с помощью уравнений	1			02.02.2026	https://m.edsoo.ru/a812ec46
60	Решение задач с помощью уравнений	1			04.02.2026	https://m.edsoo.ru/bac6dd1d
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			06.02.2026	https://m.edsoo.ru/4b1ff196
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			09.02.2026	https://m.edsoo.ru/656728ca
63	Система двух линейных	1				https://m.edsoo.ru/569c49dd

	уравнений с двумя переменными				11.02.2026	
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			13.02.2026	https://m.edsoo.ru/424d81ce
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			16.02.2026	https://m.edsoo.ru/a6ce5656
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			18.02.2026	https://m.edsoo.ru/1567fecb
67	Решение систем уравнений	1			20.02.2026	https://m.edsoo.ru/283cc1e1
68	Решение систем уравнений	1			25.02.2026	https://m.edsoo.ru/fdccfe2e
69	Решение систем уравнений	1			27.02.2026	https://m.edsoo.ru/611ca156
70	Решение систем уравнений	1			02.03.2026	https://m.edsoo.ru/9a355ff9
71	Решение систем уравнений	1			04.03.2026	https://m.edsoo.ru/f124ac9a
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		06.03.2026	https://m.edsoo.ru/57b39728
73	Координата точки на прямой	1			11.03.2026	https://m.edsoo.ru/a23733d2
74	Числовые промежутки	1			13.03.2026	https://m.edsoo.ru/e8211e28
75	Числовые промежутки	1			16.03.2026	https://m.edsoo.ru/abf7afd9
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			18.03.2026	https://m.edsoo.ru/5cc9cc5b
77	Расстояние между двумя точками	1				https://m.edsoo.ru/22a3cb6a

	координатной прямой				20.03.2026	
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1			23.03.2026	https://m.edsoo.ru/3b66d7e3
79	Прямоугольная система координат на плоскости	1			01.04.2026	https://m.edsoo.ru/fab8c1bd
80	Примеры графиков, заданных формулами	1			03.04.2026	https://m.edsoo.ru/d9cf79c1
81	Примеры графиков, заданных формулами	1			06.04.2026	https://m.edsoo.ru/842b2d45
82	Примеры графиков, заданных формулами	1			08.04.2026	https://m.edsoo.ru/f8f647a4
83	Чтение графиков реальных зависимостей	1			10.04.2026	https://m.edsoo.ru/cfadb472
84	Чтение графиков реальных зависимостей	1			13.04.2026	https://m.edsoo.ru/ba2f4ff4
85	Понятие функции	1			15.04.2026	https://m.edsoo.ru/cc5ad997
86	График функции	1			17.04.2026	https://m.edsoo.ru/f84482b5
87	Свойства функций	1			20.04.2026	https://m.edsoo.ru/2c3527e1
88	Свойства функций	1			22.04.2026	https://m.edsoo.ru/111696e6
89	Линейная функция	1			24.04.2026	https://m.edsoo.ru/da7259c2
90	Линейная функция	1			27.04.2026	https://m.edsoo.ru/19c752fc
91	Построение графика линейной	1				https://m.edsoo.ru/68799ddc

	функции				29.04.2026	
92	Построение графика линейной функции	1			04.05.2026	https://m.edsoo.ru/212d18e7
93	График функции y =|x|	1			06.05.2026	https://m.edsoo.ru/e2bcf23e
94	График функции y =|x|	1			08.05.2026	https://m.edsoo.ru/f4dfafbc
95	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции" / Всероссийская проверочная работа	1	1		11.05.2026	https://m.edsoo.ru/613c655d
96	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1		13.05.2026	https://m.edsoo.ru/755babd3
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			15.05.2026	https://m.edsoo.ru/3a654b9d
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			18.05.2026	https://m.edsoo.ru/d7ff245a
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			20.05.2026	https://m.edsoo.ru/d12b3b9d
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			22.05.2026	https://m.edsoo.ru/81ca2fd1
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			25.05.2026	https://m.edsoo.ru/53c2e81f

102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			27.05.2026	https://m.edsoo.ru/9fcdbdc9
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа	1			02.09.2026	https://m.edsoo.ru/7f566b24
2	Понятие об иррациональном числе	1			03.09.2026	https://m.edsoo.ru/72ac855b
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			07.09.2026	https://m.edsoo.ru/da8989ce
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			09.09.2026	https://m.edsoo.ru/fc4af857
5	Действительные числа	1			10.09.2026	https://m.edsoo.ru/a1ddbeae
6	Сравнение действительных чисел	1			14.09.2026	https://m.edsoo.ru/637a2172
7	Сравнение действительных чисел	1			16.09.2026	https://m.edsoo.ru/d537dbaf
8	Арифметический квадратный корень	1			17.09.2026	https://m.edsoo.ru/9d8ebe6f
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1			21.09.2026	https://m.edsoo.ru/c22abcca
10	Свойства арифметических квадратных корней	1			23.09.2026	https://m.edsoo.ru/78ffae69
11	Свойства арифметических квадратных корней	1			24.09.2026	https://m.edsoo.ru/6af3fa69

12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			28.09.2026	https://m.edsoo.ru/39c73255
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			30.09.2026	https://m.edsoo.ru/ac98bbb1
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			01.10.2026	https://m.edsoo.ru/f87ee32a
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			05.10.2026	https://m.edsoo.ru/32593c7e
16	Степень с целым показателем	1			07.10.2026	https://m.edsoo.ru/a59837e1
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1			08.10.2026	https://m.edsoo.ru/928ecd9f
18	Свойства степени с целым показателем	1			12.10.2026	https://m.edsoo.ru/45fec448
19	Свойства степени с целым показателем	1			14.10.2026	https://m.edsoo.ru/44f84bfd
20	Свойства степени с целым показателем	1			15.10.2026	https://m.edsoo.ru/13da6ff5
21	Свойства степени с целым показателем	1			19.10.2026	https://m.edsoo.ru/a444ce3e

22	Свойства степени с целым показателем	1			21.10.2026	https://m.edsoo.ru/345e1638
23	Квадратный трёхчлен	1			22.10.2026	https://m.edsoo.ru/ba1df7ec
24	Квадратный трёхчлен	1			26.10.2026	https://m.edsoo.ru/bdd9be79
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			28.10.2026	https://m.edsoo.ru/6ec17678
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			29.10.2026	https://m.edsoo.ru/5e6567eb
27	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1		09.11.2026	https://m.edsoo.ru/c724d7e4
28	Алгебраическая дробь	1			11.11.2026	https://m.edsoo.ru/ec8fa983
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			12.11.2026	https://m.edsoo.ru/3ccca98f
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			16.11.2026	https://m.edsoo.ru/b92452fd
31	Основное свойство алгебраической дроби	1			18.11.2026	https://m.edsoo.ru/7a7818ed
32	Сокращение дробей	1			19.11.2026	https://m.edsoo.ru/33ee19b8
33	Сокращение дробей	1			23.11.2026	https://m.edsoo.ru/3d585c35
34	Сокращение дробей	1				https://m.edsoo.ru/b7286a26

					25.11.2026	
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			26.11.2026	https://m.edsoo.ru/b7c5738b
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			30.11.2026	https://m.edsoo.ru/fa626af5
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			02.12.2026	https://m.edsoo.ru/67e347f8
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			03.12.2026	https://m.edsoo.ru/8d61236c
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			07.12.2026	https://m.edsoo.ru/82ac3492
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			09.12.2026	https://m.edsoo.ru/51ae3ad1
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			10.12.2026	https://m.edsoo.ru/d4adbf39
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		14.12.2026	https://m.edsoo.ru/eda4e16d
43	Квадратное уравнение	1			16.12.2026	https://m.edsoo.ru/aa5beeca
44	Неполное квадратное уравнение	1			17.12.2026	https://m.edsoo.ru/ba7c2494
45	Неполное квадратное уравнение	1			21.12.2026	https://m.edsoo.ru/7739d625
46	Формула корней квадратного уравнения	1			23.12.2026	https://m.edsoo.ru/f3c232a6

47	Формула корней квадратного уравнения	1			24.12.2026	https://m.edsoo.ru/1b454bfe
48	Формула корней квадратного уравнения	1			28.12.2026	https://m.edsoo.ru/5b12b5ea
49	Теорема Виета	1			13.01.2027	https://m.edsoo.ru/fa4fb6a5
50	Теорема Виета	1			14.01.2027	https://m.edsoo.ru/f9a2b61f
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			18.01.2027	https://m.edsoo.ru/673692a2
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			20.01.2027	https://m.edsoo.ru/aaa9bcda
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			21.01.2027	https://m.edsoo.ru/67772e31
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			25.01.2027	https://m.edsoo.ru/29e268ed
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			27.01.2027	https://m.edsoo.ru/cf84dc92
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			29.01.2027	https://m.edsoo.ru/feb686c8
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		01.02.2027	https://m.edsoo.ru/b7b1ad5f
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			03.02.2027	https://m.edsoo.ru/ae677ab5
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график,	1			04.02.2027	https://m.edsoo.ru/2b4f56e5

	примеры решения уравнений в целых числах					
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			08.02.2027	https://m.edsoo.ru/56fb3f4a
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			10.02.2027	https://m.edsoo.ru/73e4de97
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			11.02.2027	https://m.edsoo.ru/de6ed3f1
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			15.02.2027	https://m.edsoo.ru/4ca22968
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			17.02.2027	https://m.edsoo.ru/5d426c5d
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			18.02.2027	https://m.edsoo.ru/1c257f64
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			22.02.2027	https://m.edsoo.ru/275e59c2
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			24.02.2027	https://m.edsoo.ru/7e32c7f9
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			25.02.2027	https://m.edsoo.ru/2bee62fc

69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			01.03.2027	https://m.edsoo.ru/a4ee3336
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			03.03.2027	https://m.edsoo.ru/c425b3ed
71	Числовые неравенства и их свойства	1			04.03.2027	https://m.edsoo.ru/ab935797
72	Числовые неравенства и их свойства	1			15.03.2027	https://m.edsoo.ru/2a95bc36
73	Неравенство с одной переменной	1			17.03.2027	https://m.edsoo.ru/f7daad5b
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			18.03.2027	https://m.edsoo.ru/1b31351c
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			22.03.2027	https://m.edsoo.ru/9e34ec7d
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			24.03.2027	https://m.edsoo.ru/e3b51845
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			25.03.2027	https://m.edsoo.ru/f4c88c54
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			29.03.2027	https://m.edsoo.ru/571a8b2c
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			07.04.2027	https://m.edsoo.ru/99b83365
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			08.04.2027	https://m.edsoo.ru/aea12984
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			12.04.2027	https://m.edsoo.ru/57565dd5

82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		14.04.2027	https://m.edsoo.ru/6a53b46e
83	Понятие функции	1			15.04.2027	https://m.edsoo.ru/6a7caea6
84	Область определения и множество значений функции	1			19.04.2027	https://m.edsoo.ru/1b9bcdef
85	Способы задания функций	1			21.04.2027	https://m.edsoo.ru/bc3f786e
86	График функции	1			22.04.2027	https://m.edsoo.ru/df9eb637
87	Свойства функции, их отображение на графике	1			26.04.2027	https://m.edsoo.ru/f27b961d
88	Чтение и построение графиков функций	1			28.04.2027	https://m.edsoo.ru/88a699ee
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			29.04.2027	https://m.edsoo.ru/296c3ec9
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			03.05.2027	https://m.edsoo.ru/b2e6c3fd
91	Гипербола	1			05.05.2027	https://m.edsoo.ru/c7cd25d2
92	Гипербола	1			06.05.2027	https://m.edsoo.ru/ea41995c
93	График функции $y = x^2$	1			08.05.2027	https://m.edsoo.ru/2bf8459e
94	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$; графическое решение	1			10.05.2027	https://m.edsoo.ru/af8cb727

	уравнений и систем уравнений					
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний / Всероссийская проверочная работа	1	1		12.05.2027	https://m.edsoo.ru/f4e48f18
96	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1		13.05.2027	https://m.edsoo.ru/f8a8e3ac
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			15.05.2027	https://m.edsoo.ru/b51ebf75
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			17.05.2027	https://m.edsoo.ru/76f1f8e2
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			19.05.2027	https://m.edsoo.ru/7cb79181
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			20.05.2027	https://m.edsoo.ru/592ad7a9
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			22.05.2027	https://m.edsoo.ru/1fbadd86
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			25.05.2027	https://m.edsoo.ru/dc2f5d6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		102	6	0		

ПРОГРАММЕ				

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			01.09.2025	https://m.edsoo.ru/784cdd1c
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1			03.09.2025	https://m.edsoo.ru/97eaef99
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			05.09.2025	https://m.edsoo.ru/2e8d43dc
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			08.09.2025	https://m.edsoo.ru/c83fe1e6
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1			10.09.2025	https://m.edsoo.ru/b75291fe
6	Округление чисел	1			12.09.2025	https://m.edsoo.ru/ad42bfe1
7	Округление чисел	1			15.09.2025	https://m.edsoo.ru/4866ab2a
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			17.09.2025	https://m.edsoo.ru/d9c21ccd

9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			19.09.2025	https://m.edsoo.ru/42bb579b
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			22.09.2025	https://m.edsoo.ru/8da553dd
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			24.09.2025	https://m.edsoo.ru/632a9a8a
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			26.09.2025	https://m.edsoo.ru/d26cf1db
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			29.09.2025	https://m.edsoo.ru/ffde92f6
14	Биквадратные уравнения	1			01.10.2025	https://m.edsoo.ru/79483d18
15	Биквадратные уравнения	1			03.10.2025	https://m.edsoo.ru/64b9efca
16	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			06.10.2025	https://m.edsoo.ru/8c18fe4a
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			08.10.2025	https://m.edsoo.ru/fa5b88a7
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1			10.10.2025	https://m.edsoo.ru/d56625c7
19	Решение дробно-рациональных уравнений	1			13.10.2025	https://m.edsoo.ru/4252c16d

20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			15.10.2025	https://m.edsoo.ru/c9cb88d2
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			17.10.2025	https://m.edsoo.ru/b4afab15
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			20.10.2025	https://m.edsoo.ru/3cf8d84b
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		22.10.2025	https://m.edsoo.ru/d7f52af8
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1			24.10.2025	https://m.edsoo.ru/df9d8f39
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1			27.10.2025	https://m.edsoo.ru/5d32aa16
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			05.11.2025	https://m.edsoo.ru/2bba28d6
27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			07.11.2025	https://m.edsoo.ru/c84b7ec2
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			10.11.2025	https://m.edsoo.ru/85dcb849
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			12.11.2025	https://m.edsoo.ru/497ec1fe
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			14.11.2025	https://m.edsoo.ru/73a6debd
31	Решение систем двух уравнений,	1				https://m.edsoo.ru/3962972a

	одно из которых линейное, а другое — второй степени				17.11.2025	
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			19.11.2025	https://m.edsoo.ru/7ee93b1c
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			21.11.2025	https://m.edsoo.ru/253a6d78
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			24.11.2025	https://m.edsoo.ru/74aacd41
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			26.11.2025	https://m.edsoo.ru/c4d16a8f
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			28.11.2025	https://m.edsoo.ru/b939ee99
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		01.12.2025	https://m.edsoo.ru/4fd75fe7
38	Числовые неравенства и их свойства	1			03.12.2025	https://m.edsoo.ru/43de68c6
39	Числовые неравенства и их свойства	1			05.12.2025	https://m.edsoo.ru/369843b4
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			08.12.2025	https://m.edsoo.ru/55eaa389
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			10.12.2025	https://m.edsoo.ru/699fbbd8
42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.12.2025	https://m.edsoo.ru/ea2687d2
43	Системы линейных неравенств с	1				https://m.edsoo.ru/6aa17218

	одной переменной и их решение				15.12.2025	
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			17.12.2025	https://m.edsoo.ru/218d6f2e
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			19.12.2025	https://m.edsoo.ru/db291ec1
46	Квадратные неравенства и их решение	1			22.12.2025	https://m.edsoo.ru/6e4fab45
47	Квадратные неравенства и их решение	1			24.12.2025	https://m.edsoo.ru/e665cdb1
48	Квадратные неравенства и их решение	1			26.12.2025	https://m.edsoo.ru/19da69fd
49	Квадратные неравенства и их решение	1			29.12.2025	https://m.edsoo.ru/98c2b3bf
50	Квадратные неравенства и их решение	1			09.01.2026	https://m.edsoo.ru/3f4a76ea
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			12.01.2026	https://m.edsoo.ru/d4528c7a
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			14.01.2026	https://m.edsoo.ru/5b94c64a
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		16.01.2026	https://m.edsoo.ru/b99f5667
54	Квадратичная функция, её график и свойства	1			19.01.2026	https://m.edsoo.ru/e5173a2b
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1			21.01.2026	https://m.edsoo.ru/743339c6
56	Квадратичная функция, её график	1				https://m.edsoo.ru/88ff1a6f

	и свойства				23.01.2026	
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			26.01.2026	https://m.edsoo.ru/15c24da8
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			28.01.2026	https://m.edsoo.ru/8249b96c
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			30.01.2026	https://m.edsoo.ru/fb278e5c
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			02.02.2026	https://m.edsoo.ru/ed969721
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			04.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			06.02.2026	
63	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x^3, y=vx, y=|x|	1			09.02.2026	https://m.edsoo.ru/5926d73b
64	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x^3, y=vx, y=|x|	1			11.02.2026	https://m.edsoo.ru/cfd1d18d
65	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x^3, y=vx, y=|x|	1			13.02.2026	https://m.edsoo.ru/6739f677
66	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x^3, y=vx, y=|x|	1			16.02.2026	https://m.edsoo.ru/ea1ab28c
67	Графики функций: y = kx, y = kx +	1				https://m.edsoo.ru/3214a133

	b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|				18.02.2026	
68	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1			20.02.2026	https://m.edsoo.ru/38baebe7
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		25.02.2026	https://m.edsoo.ru/d7a4d3c6
70	Понятие числовой последовательности	1			27.02.2026	https://m.edsoo.ru/22b51f44
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			02.03.2026	https://m.edsoo.ru/dfc55a2a
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			04.03.2026	https://m.edsoo.ru/36889def
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			06.03.2026	https://m.edsoo.ru/bf2438ea
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			11.03.2026	https://m.edsoo.ru/6528a67b
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			13.03.2026	https://m.edsoo.ru/9a65ed6f
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			16.03.2026	https://m.edsoo.ru/6d756b46
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической	1			18.03.2026	https://m.edsoo.ru/ca959173

	прогрессий, суммы первых n членов					
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			20.03.2026	https://m.edsoo.ru/9c91e859
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			23.03.2026	https://m.edsoo.ru/87354e2f
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			01.04.2026	https://m.edsoo.ru/d389e56e
81	Линейный и экспоненциальный рост	1			03.04.2026	https://m.edsoo.ru/17298a23
82	Сложные проценты	1			06.04.2026	https://m.edsoo.ru/b69be694
83	Сложные проценты	1			08.04.2026	https://m.edsoo.ru/35eeee32
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1		10.04.2026	https://m.edsoo.ru/9c6d4a74
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1			13.04.2026	https://m.edsoo.ru/a1b3678a
86	Повторение, обобщение и	1				https://m.edsoo.ru/1d693aae

	систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции				15.04.2026	
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			17.04.2026	https://m.edsoo.ru/2419faae
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			20.04.2026	https://m.edsoo.ru/287cfaeb
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			22.04.2026	https://m.edsoo.ru/5dba3c6d
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			24.04.2026	https://m.edsoo.ru/bcb79d68
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			27.04.2026	https://m.edsoo.ru/9a4cbcee
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			29.04.2026	https://m.edsoo.ru/c8de5145
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			04.05.2026	https://m.edsoo.ru/53a34379

94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			06.05.2026	https://m.edsoo.ru/5bc8cacc
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			08.05.2026	https://m.edsoo.ru/79e1de7e
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			11.05.2026	https://m.edsoo.ru/a89ebbce
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			13.05.2026	https://m.edsoo.ru/816a61a4
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			15.05.2026	https://m.edsoo.ru/243189d8
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			18.05.2026	https://m.edsoo.ru/3838889a
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			20.05.2026	https://m.edsoo.ru/175a7714
101	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/99ff7321

					22.05.2026	
102	Обобщение и систематизация знаний	1			25.05.2026	https://m.edsoo.ru/ed4cd43b
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

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	**Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**

результата	
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

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

• Математика. Вероятность и статистика: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 1-ое издание, 7-9 класс/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под редакцией Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра 7-9 дидактические материалы

Алгебра 7-9 Методические материалы к предметной линии учебника Ю. Н. Макарычева и др

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://prosv.ru/product/metodicheskie-rekomendatsii-7-9-klassi-k-uchebniku-makaricheva-yu-n-idr02/?utm_source=google.com utm_medium=organic utm_campaign=google.com utm_referrer=google.com

https://prosv.ru/articles/teachers/

https://balass-shop.ru/magazin/product/rubin-a-g-chulkov-p-v-algebra-7-9-klassy-metodicheskie-rekomendacii-dlya-uchitelya

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340068

Владелец Бессонова Алла Леонтьевна

Действителен С 14.11.2025 по 14.11.2026