МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ВОЛГОГРАДА ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
КРАСНОАРМЕЙСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МОУ СШ № 134 «ДАРОВАНИЕ»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей математики и информатики	Заместитель директора по УВР	Директор МОУ СШ №134 "Дарование"
протокол № 1 от 31.08.2026	_____ /Е.Н. Ходырева/	_____ Е.Н. Шведова
Руководитель МО		Приказ от 01.09.2026 г. № 252-ОД
_____ О.А. Козлова.		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A661894CAB064B3E34AF1CC496D29EF6
Владелец: Шведова Елена Николаевна
Действителен: с 08.10.2025 до 01.01.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4727799)

учебного курса «Алгебра» (базовый уровень)

для обучающихся 7-9 классов

Волгоград, 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	21	2		https://m.edsoo.ru/3T9611VNP
2	Алгебраические выражения	31	1	1	https://m.edsoo.ru/XKZQS616W
3	Координаты и графики. Функции	23	1	1	https://m.edsoo.ru/HIOI8N9VV
4	Уравнения и неравенства	20	1		https://m.edsoo.ru/6M3BVY1OF
5	Повторение и обобщение	7	1		https://m.edsoo.ru/XBWB68AXB
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	2	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		https://m.edsoo.ru/Y683RP1V9
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			https://m.edsoo.ru/0RMAGNHCK
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			https://m.edsoo.ru/Q7A3CXOIL
4	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		https://m.edsoo.ru/UDKT3SX0P
5	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		https://m.edsoo.ru/GB7K3OKCG
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			https://m.edsoo.ru/1C0H5LYTW
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		https://m.edsoo.ru/5DGS10O04
8	Функции. Основные понятия	5			https://m.edsoo.ru/3OQTSJORU
9	Функции. Числовые функции	9			https://m.edsoo.ru/B2NFZC7XH
10	Повторение и обобщение	6	2		https://m.edsoo.ru/SQCV6UFOT
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			https://m.edsoo.ru/E9QJ7QNTB
2	Функции	16	1	2	https://m.edsoo.ru/SYHPVCOAU
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		https://m.edsoo.ru/LLGLQKIU2
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		https://m.edsoo.ru/UTNAJAKLP
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		https://m.edsoo.ru/ZFUMLNDJK
6	Числовые последовательности	15	1		https://m.edsoo.ru/LT2RT120J
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		https://m.edsoo.ru/YMZ3IOUNQ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	2	

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				https://m.edsoo.ru/JJSPOLJ5P
2	Арифметические действия с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/5YQ51IOPH
3	Арифметические действия с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/VBKUYA1I3
4	Арифметические действия с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/RKKGCDWDX
5	Арифметические действия с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/6J97WH7B0
6	Арифметические действия с рациональными числами	1				https://m.edsoo.ru/XOBICPKYU
7	Входная контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/Q5HC4XNN1
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				https://m.edsoo.ru/ZXX16OXM6
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				https://m.edsoo.ru/68SKNGFY1
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				https://m.edsoo.ru/30K9HK3E5
11	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				https://m.edsoo.ru/88A9SXJ0C

12	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				https://m.edsoo.ru/ZK6CAOTT5
13	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				https://m.edsoo.ru/XJOO68PRV
14	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				https://m.edsoo.ru/ZRZR56B42
15	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/M9B2Y06EH
16	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/QMEKSFB3K
17	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				https://m.edsoo.ru/ZGBIDNS4T
18	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				https://m.edsoo.ru/7P7GGF7FW
19	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				https://m.edsoo.ru/SDPN9TZ6X
20	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				https://m.edsoo.ru/TQHPVAWHS
21	Контрольная работа по теме	1	1			https://m.edsoo.ru/HBPVHNVWX

	"Рациональные числа"					
22	Буквенные выражения	1				https://m.edsoo.ru/6UVOUYGHZ
23	Формулы	1				https://m.edsoo.ru/ULONSB6MQ
24	Формулы	1				https://m.edsoo.ru/811X5GM37
25	Переменные. Допустимые значения переменных	1				https://m.edsoo.ru/U1S48TT7P
26	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/SAWKAC5UI
27	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/NMFL9ZXGT
28	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/MT7LIHJTI
29	Степень с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/Z2DMK5TOQ
30	Степень с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/7XOSTGAUE
31	Свойства степени с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/XRAU8P9XC
32	Свойства степени с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/JNAP6MXKP
33	Свойства степени с натуральным показателем.	1		1		https://m.edsoo.ru/2PS60L2MX

	Практическая работа (25 минут)					
34	Одночлен и его стандартный вид	1				https://m.edsoo.ru/NW0PGZD5X
35	Умножение одночленов	1				https://m.edsoo.ru/FHT0O6IK9
36	Возведение одночлена в степень	1				https://m.edsoo.ru/B6428B6HE
37	Многочлен и его стандартный вид	1				https://m.edsoo.ru/5BYRPH63Q
38	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				https://m.edsoo.ru/8QUZRWDNE
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				https://m.edsoo.ru/V1EAB8LK5
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				https://m.edsoo.ru/9SIVSVCCR
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				https://m.edsoo.ru/8MVOVWOOX
42	Разложение многочленов на множители	1				https://m.edsoo.ru/SNDJBUQPC
43	Разложение многочленов на множители	1				https://m.edsoo.ru/IFZ9ZMWBF
44	Разложение многочленов на множители	1				https://m.edsoo.ru/VHOYO83S6
45	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1			https://m.edsoo.ru/BDDEVS4EK
46	Разложение многочленов на множители	1				https://m.edsoo.ru/OW7BZH4R7
47	Формулы сокращенного	1				https://m.edsoo.ru/TX5A1BY0P

	умножения					
48	Формулы сокращённого умножения	1				https://m.edsoo.ru/NO4UJ1909
49	Формулы сокращённого умножения	1				https://m.edsoo.ru/HO43N45XG
50	Формулы сокращённого умножения	1				https://m.edsoo.ru/M65HAZI9K
51	Формулы сокращённого умножения	1				https://m.edsoo.ru/GKZX2OZ60
52	Формулы сокращённого умножения. Проверочная работа (20 минут)	1				https://m.edsoo.ru/I0VSJ49QG
53	Координата точки на прямой	1				https://m.edsoo.ru/J66IRK3NT
54	Числовые промежутки	1				https://m.edsoo.ru/S8FASVYRF
55	Числовые промежутки	1				https://m.edsoo.ru/MAHAVI11J
56	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/9QZUGCUFD
57	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/PV132Y944
58	Прямоугольная система координат на плоскости	1				https://m.edsoo.ru/C030ERB50
59	Прямоугольная система координат на плоскости	1				https://m.edsoo.ru/NCF8JGC5X
60	Примеры графиков, заданных формулами	1				https://m.edsoo.ru/OPJQUG389
61	Примеры графиков, заданных формулами	1				https://m.edsoo.ru/L0C2FIZXO

62	Примеры графиков, заданных формулами	1				https://m.edsoo.ru/QBN8NX0RE
63	Чтение графиков реальных зависимостей	1				https://m.edsoo.ru/DXYUCRJ0B
64	Чтение графиков реальных зависимостей	1				https://m.edsoo.ru/6K9KNZ0TV
65	Понятие функции	1				https://m.edsoo.ru/07DA7MB42
66	График функции	1				https://m.edsoo.ru/TZMJKT53T
67	Свойства функций	1				https://m.edsoo.ru/5JSWIIWRK
68	Свойства функций	1				https://m.edsoo.ru/XZFOX7IJC
69	Линейная функция	1				https://m.edsoo.ru/C3FTZAUXY
70	Линейная функция	1				https://m.edsoo.ru/CSJN5C1TT
71	Построение графика линейной функции	1				https://m.edsoo.ru/ALDEVUW7L
72	Построение графика линейной функции	1		1		https://m.edsoo.ru/AG8V2CCL2
73	График функции y =|x|	1				https://m.edsoo.ru/U2B6LBB43
74	График функции y =|x|	1				https://m.edsoo.ru/L17LHJBMJ
75	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1			https://m.edsoo.ru/057QJMN05
76	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1				https://m.edsoo.ru/GRH9GP2KI
77	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/J9IAC3MES

78	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/0QRSEM6NP
79	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/D69WXRO9D
80	Решение задач с помощью уравнений	1				https://m.edsoo.ru/PQ795X9GS
81	Решение задач с помощью уравнений	1				https://m.edsoo.ru/NAYY0Z53U
82	Решение задач с помощью уравнений	1				https://m.edsoo.ru/A2Y4UUQVN
83	Решение задач с помощью уравнений	1				https://m.edsoo.ru/N9YL9HCLZ
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/W14LGR2MY
85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/L8TETJ2C6
86	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/QTD7JFP1J
87	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/OAG9EXGNA
88	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/HPXUV46S1
89	Система двух линейных	1				https://m.edsoo.ru/OUP9NYNVT

	уравнений с двумя переменными					
90	Решение систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/3ATJ9JWTX
91	Решение систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/4RXQ705DK
92	Решение систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/K46JM2756
93	Решение систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/B9E2ZSFE2
94	Решение систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/SJOXABKO1
95	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"/Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/8UUBMW2MW
96	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса	1				https://m.edsoo.ru/UJPPNSA43
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/69MBVGGTM
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/VM6BWRAO1
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/05O1XLYKM
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/NXJQTIV2B
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/3TWCL18ED

102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/VFV8G92XL
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	2		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Алгебраическая дробь	1				https://m.edsoo.ru/0BCM3MZ4J
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				https://m.edsoo.ru/A2ALJCKN5
3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				https://m.edsoo.ru/YMIS4PJ3A
4	Основное свойство алгебраической дроби	1				https://m.edsoo.ru/XNOZ18EQC
5	Сокращение дробей	1				https://m.edsoo.ru/JSL2OLYZ8
6	Сокращение дробей.	1				https://m.edsoo.ru/P5CIFH6V2
7	Сокращение дробей. Входной контроль знаний 25 мин.	1				https://m.edsoo.ru/3RF22K1BA
8	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				https://m.edsoo.ru/T2YC5BOUR
9	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				https://m.edsoo.ru/Y4RT87TS5
10	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				https://m.edsoo.ru/QI91ZWRG1
11	Сложение, вычитание,	1				https://m.edsoo.ru/NQK42IH3C

	умножение и деление алгебраических дробей					
12	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				https://m.edsoo.ru/YVNZKPK65
13	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				https://m.edsoo.ru/LPFWMK7TJ
14	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				https://m.edsoo.ru/VE1H89120
15	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			https://m.edsoo.ru/4B6QF1CK3
16	Анализ контрольной работы.Понятие об иррациональном числе	1				https://m.edsoo.ru/TO1FCTPEP
17	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				https://m.edsoo.ru/U748OB1Y5
18	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				https://m.edsoo.ru/PSDUTXXKO
19	Действительные числа	1				https://m.edsoo.ru/79TXEY8FV
20	Сравнение действительных чисел	1				https://m.edsoo.ru/J5VG5LR7S
21	Сравнение действительных чисел	1				https://m.edsoo.ru/01XPS5E2H
22	Квадратный корень из числа	1				https://m.edsoo.ru/3PYSJ3U86
23	Арифметический квадратный корень	1				https://m.edsoo.ru/VAEN1S6V1

24	Уравнение вида $x^2 = a$	1				https://m.edsoo.ru/3JYROJYXS
25	Свойства арифметических квадратных корней	1				https://m.edsoo.ru/6PF3GHKFE
26	Свойства арифметических квадратных корней	1				https://m.edsoo.ru/ZWRT952Y4
27	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				https://m.edsoo.ru/630IJGP3Z
28	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни. Самостоятельная работа (25 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/8VPTOXEBR
29	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				https://m.edsoo.ru/151VDLKUY
30	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				https://m.edsoo.ru/JT3RAMNER
31	Степень с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/SEJEHT01I
32	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/73DCZHCDB
33	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/JSXJD3SRP
34	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/2950Y2QME
35	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/4SFFT1US4

36	Свойства степени с целым показателем	1				https://m.edsoo.ru/MJMHAI34E
37	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1				https://m.edsoo.ru/8LR8SF4V6
38	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. "	1	1			https://m.edsoo.ru/O36XRGIQ5
39	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение	1				https://m.edsoo.ru/W3XOE8WYD
40	Неполное квадратное уравнение	1				https://m.edsoo.ru/A1N38VEFM
41	Неполное квадратное уравнение	1				https://m.edsoo.ru/GBI9Y63AN
42	Формула корней квадратного уравнения	1				https://m.edsoo.ru/P20QUYN33
43	Формула корней квадратного уравнения. Контрольная работа за I полугодие	1				https://m.edsoo.ru/9M2AEEGA7
44	Анализ контрольной работы. Формула корней квадратного уравнения	1				https://m.edsoo.ru/EAQWY8GA5
45	Теорема Виета	1				https://m.edsoo.ru/7I8UOFTGX
46	Теорема Виета	1				https://m.edsoo.ru/J266VKENC

47	Квадратный трёхчлен	1				https://m.edsoo.ru/WIOBFQW90
48	Квадратный трёхчлен. Проверочная работа (30 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/PM9Q3ZUAL
49	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				https://m.edsoo.ru/0R3MUMSW1
50	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				https://m.edsoo.ru/S0BG3CP5E
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/Z52VU6686
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/R1GO0VKTG
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/U1FNJAZF8
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/D0ANX92R9
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/N1TRKZ3ZZ
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/GPSZ6OP01
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			https://m.edsoo.ru/YCK7879MO
58	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				https://m.edsoo.ru/1D6P24TGY

59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				https://m.edsoo.ru/G8VSI61KI
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				https://m.edsoo.ru/JJGV8LWVD
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/7ZVCHGYYA
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/EG1NO9VKR
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/XSG1574KE
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/HA1C66PPE
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/1LF1OLRD4
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/DS5S8RT59

67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Проверочная работа (30 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/FB2QE83KH
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/VPI4HATG0
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/1TXPT3M9G
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/ABQITT5O7
71	Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/CB9YSBJLS
72	Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/MBZB81JYX
73	Неравенство с одной переменной	1				https://m.edsoo.ru/W9WYFQHGH
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/PHEW5XUM9
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/IKM353RIF
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/2VKLV2LYT
77	Системы линейных	1				https://m.edsoo.ru/GUYIZ69NL

	неравенств с одной переменной и их решение					
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/RYNK1DQG1
79	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				https://m.edsoo.ru/78XFCWWQ0
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				https://m.edsoo.ru/M4O8RIB6H
81	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1			https://m.edsoo.ru/AFAA5WUYI
82	Анализ контрольной работы. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/JVXV93HQ7
83	Понятие функции	1				https://m.edsoo.ru/M7USFIZBE
84	Область определения и множество значений функции	1				https://m.edsoo.ru/NY794Z19T
85	Способы задания функций	1				https://m.edsoo.ru/7C3Y5FGCJ
86	График функции	1				https://m.edsoo.ru/6KS990P8E
87	Свойства функции, их отображение на графике	1				https://m.edsoo.ru/L01DK1GZH
88	Чтение и построение графиков функций	1				https://m.edsoo.ru/6NW13Y2J0
89	Примеры графиков функций,	1		1		https://m.edsoo.ru/H721A60PX

	отражающих реальные процессы. Практическая работа.					
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				https://m.edsoo.ru/M2ZYHHYM1
91	Гипербола	1				https://m.edsoo.ru/AODPRUL72
92	Гипербола	1				https://m.edsoo.ru/T13T3AC5W
93	График функции $y = x^2$	1				https://m.edsoo.ru/K9ZLQ2XZ8
94	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \|x\|$; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				https://m.edsoo.ru/ZTL9L5EU7
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/MN4HSJHJF
96	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/GQY736KN4
97	Анализ контрольной работы. Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/FECQ5PBH5
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и	1				https://m.edsoo.ru/9GEQ8DER9

	8 классов, обобщение знаний					
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/W38DAPFWK
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/PMP9NWV1R
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/NKYBQIPEQ
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				https://m.edsoo.ru/EV544RI5Q
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	1		

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				https://m.edsoo.ru/XMSH0621G
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				https://m.edsoo.ru/BQ0LSTKWF
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/P9MI6YFSQ
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				https://m.edsoo.ru/6SP37YSD2
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1				https://m.edsoo.ru/WKUW3QKEX
6	Округление чисел. Входной контроль знаний (25 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/ET3D57CST
7	Округление чисел	1				https://m.edsoo.ru/BWZVTB5DJ

8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/WVO01A6KD
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/1PAVMMR1G
10	Анализ контрольной работы. Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/S147BCQ0Z
11	Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/P3BSGXZI4
12	Квадратичная функция, её график и свойства	1				https://m.edsoo.ru/YTHEWPX28
13	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/DFOT899AF
14	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/0FI5W5KQ3
15	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/L7N6W17O4
16	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				https://m.edsoo.ru/KQ9NUK8O4
17	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Практическая работа	1		1		https://m.edsoo.ru/PMX9EG0I4
18	Парабола, координаты	1				

	вершины параболы, ось симметрии параболы					
19	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1				https://m.edsoo.ru/Q0GB9DSBM
20	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1				https://m.edsoo.ru/DCK0EAV0T
21	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1		1		https://m.edsoo.ru/61HH6Y77L
22	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1				https://m.edsoo.ru/FQHWP793N
23	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1			https://m.edsoo.ru/5VEDGZ5XI
24	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1				https://m.edsoo.ru/3UFDYKQAR
25	Графики функций: y = kx, y = kx + b, y=k/x, y=x³, y=vx, y=|x|	1				https://m.edsoo.ru/OF8BHX6HC
26	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				https://m.edsoo.ru/DK66HRF7A
27	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				https://m.edsoo.ru/0IMXQ3X1O
28	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/MPKRB0OMI
29	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				https://m.edsoo.ru/T9FNICR99

30	Биквадратные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/QXCIFFE10
31	Биквадратные уравнения	1				https://m.edsoo.ru/XF6OO7BCU
32	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				https://m.edsoo.ru/YHNY7OIEX
33	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители. Проверочная работа (25 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/8BGTFX748
34	Решение дробно-рациональных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/GZ3EJ6MRZ
35	Решение дробно-рациональных уравнений	1				https://m.edsoo.ru/TH2TLTBFQ
36	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/HCIMPNWRI
37	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/Z47DS5UJB
38	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				https://m.edsoo.ru/3A6DPJJ38
39	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			https://m.edsoo.ru/ATI8JD5TM
40	Уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/JHZMQ4PTA
41	Уравнение с двумя переменными и его график	1				https://m.edsoo.ru/1GZT0LNSD
42	Система двух линейных уравнений с двумя	1				https://m.edsoo.ru/XENMBOTFG

	переменными и её решение					
43	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/O4ZOZGKLQ
44	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. Контрольная работа за I полугодие	1				https://m.edsoo.ru/63N1UYVBI
45	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				https://m.edsoo.ru/LRW651EWM
46	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/ZSSID5DZM
47	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Самостоятельная работа(25 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/P1SQ3EIMQ
48	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/LY8ALKMN2
49	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				https://m.edsoo.ru/6KM1CHULC

50	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/MAT4BIOAV
51	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				https://m.edsoo.ru/SJE8FU1QU
52	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				https://m.edsoo.ru/IWWGN4KRZ
53	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1			https://m.edsoo.ru/K8C2FKRRQ
54	Анализ контрольной работы. Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/P6Y9WW28A
55	Числовые неравенства и их свойства	1				https://m.edsoo.ru/R35XAWXDW
56	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/HUSOT57HD
57	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/79GGPFENE
58	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/CP52RS87K
59	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				https://m.edsoo.ru/W8377RGLW
60	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1	1			https://m.edsoo.ru/3IA8D2SP9
61	Системы линейных неравенств с одной переменной и их	1				https://m.edsoo.ru/R0T5PDELY

	решение.					
62	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/4FGR6IKIR
63	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/INLE13GIW
64	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/RK25YELSG
65	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/PIF9WFM33
66	Квадратные неравенства и их решение	1				https://m.edsoo.ru/0S9TR4OK3
67	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/W0YDJ87ZW
68	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/GAC11N8NL
69	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1			https://m.edsoo.ru/OK35FY66P
70	Анализ контрольной работы. Понятие числовой последовательности	1				https://m.edsoo.ru/GZQK36ZHN
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				https://m.edsoo.ru/E8WSZQMYQ
72	Арифметическая и	1				https://m.edsoo.ru/METF6IDAC

	геометрическая прогрессии					
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				https://m.edsoo.ru/S1LIPB1LF
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/YQ4MB6EA9
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/1GIHMMC8X
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/V6FB5SHWJ
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/GQLQEOQVM
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				https://m.edsoo.ru/8T6SBEWFD
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Практическая работа (25 мин.)	1		1		https://m.edsoo.ru/2Q28MKE1Y

80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				https://m.edsoo.ru/K10ZY2J0A
81	Линейный и экспоненциальный рост	1				https://m.edsoo.ru/ZTYQAO8MP
82	Сложные проценты	1				https://m.edsoo.ru/T1BTUUIN9
83	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1			https://m.edsoo.ru/B7XTGB8CZ
84	Анализ контрольной работы. Сложные проценты	1				https://m.edsoo.ru/RZA3CVWOK
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				https://m.edsoo.ru/BN7HUCQK0
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				https://m.edsoo.ru/G5JZXNITJ
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				https://m.edsoo.ru/QSHOIDECN
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1				https://m.edsoo.ru/FPN5H8882

	Решение текстовых задач арифметическим способом					
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/8DKM9VKEU
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/NHA1GHDUA
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения. Самостоятельная работа (25 мин.)	1				https://m.edsoo.ru/3VPFKI2QS
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/2M3XQKP2H
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				https://m.edsoo.ru/WW9RIP1XL
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1				https://m.edsoo.ru/IUXIIMO9C

	Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения					
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/ML2RTZA7H
96	Анализ контрольной работы. Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	1			https://m.edsoo.ru/UXA4QSFSO
97	Итоговая контрольная работа	1				https://m.edsoo.ru/32J8M2ZWR
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/735D8X6WY
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				https://m.edsoo.ru/6H8HXX0Z3
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				https://m.edsoo.ru/WNTU78GWK
101	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				https://m.edsoo.ru/65GS2YW62

102	Обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/M5BR20HE0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков. Алгебра. 7 класс. Москва: Просвещение, 2024 г.
- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков. Алгебра. 8 класс. Москва: Просвещение, 2025

• Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание,

переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией

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

- Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова и др. «Дидактический материал. Алгебра. 7 класс» Москва: Просвещение, 2018 г.

- В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. Москва: Просвещение, 2022 г.
- УМК «Живая математика»

- В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс. Москва: Просвещение, 2019 г.
- Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. Дидактические материалы. Алгебра. 8 класс. Москва: Просвещение, 2020

- Л. В. Кузнецова и др. «Дидактический материал. Алгебра. 8 класс» Москва: Просвещение, 2019 г.
- И.В. Ященко, А.В. Семенов, И.П. Захаров Подготовка к экзамену по математике ГИА-9 (новая форма). Издательство МЦНМО, 2025 г.
- И.В. Ященко, А.В. Семенов, И.П. Захаров, И.Р. Высоцкий «ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые тестовые задания, Москва: «Экзамен», 2025
- Л. В. Кузнецова и др. «Дидактический материал. Алгебра. 9 класс» Москва: Просвещение, 2019 г.
- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б Крайнева. Дидактические материалы по алгебре. 9 класс. Москва: Просвещение, 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Тематические тесты, 7 класс. М: Просвещение, 2019 г.
- Л.В. Кузнецова. Математика. 7-9 классы. Контрольные работы. Москва: Просвещение, 2019

Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Тематические тесты, 8 класс. М: Просвещение, 2018 г.

- Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. «Математика. Контрольные работы. 8 класс». Москва: «Просвещение», 2019 г.

- Л.В. Кузнецова. Математика. 9 класс. Контрольные работы. Москва: Просвещение, 2019 г. Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Тематические тесты, 9 класс. М: Просвещение, 2019 г
- Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. «Математика. Контрольные работы. 9 класс». Москва: «Просвещение», 2019 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

http://window.edu.ru/	Электронная библиотека учебников и методических материалов. Предметные разделы «Математика», «Алгебра», «Геометрия»
https://fipi.ru/	Федеральный институт педагогических измерений. ОГЭ и ЕГЭ по математике. На сайте размещаются: демо-варианты ЕГЭ, ОГЭ, ГВЭ по математике, сборники материалов для подготовки обучающихся по математике, методические рекомендации экспертов предметной комиссии по математике.
http://window.edu.ru/window/catalog	Каталог Российского общеобразовательного Портала. Предметные разделы «Математика», «Алгебра», «Геометрия».
http://www.school.edu.ru	Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования».
https://uchi.ru/	Учи.ру - отечественная онлайн платформа, где ученики из регионов России изучают математику в интерактивной форме. Учи.ру раскрывает потенциал каждого ребенка. Платформа анализирует действия каждого ученика и на основе данных подбирает персональные задания, создавая таким образом индивидуальную образовательную траекторию. В том числе и по математике.

ИНТЕРНЕТ

https://m.edsoo.ru/E9QJ7QNTB
https://m.edsoo.ru/SYHPVCOAU
https://m.edsoo.ru/LLGLQKIU2
https://m.edsoo.ru/UTNAJAKLP
https://m.edsoo.ru/ZFUMLNDJK
https://m.edsoo.ru/LT2RT120J
https://m.edsoo.ru/YMZ3IOUNQ