

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное образование Красногвардейский район

МБОУ "Петровская ООШ "

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

МБОУ "Петровская ООШ"

Протокол №1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ "Петровская ООШ"

К.З. Азнабаев
Приказ №01-11/58
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1321803)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

п.Кристалка 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование

символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

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

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

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

Числовые последовательности 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:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		ЦОР
		Всего	к/р	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1 - СКР	https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1	https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	1	https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1- ВПР	https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1	https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		ЦОР
		Всего	к/р	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15	1 ВКР	https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7		https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1	https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1 Полугодовая к/р	https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	0	https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13		https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1 ВПР	https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5		https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9		https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1	https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		ЦОР
		Всего	к/р	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1 Входная мониторинговая работа	https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	0	https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1 Мониторинговая работа за 1 полугодие	https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1	https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1	https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1 Пробный экзамен в форме ОГЭ	https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1	https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата		ЦОР
		план	факт	
1	Понятие рационального числа	01.09		
2	Арифметические действия с рациональными числами	04.09		
3	Арифметические действия с рациональными числами	06.09		
4	Арифметические действия с рациональными числами	08.09		
5	Арифметические действия с рациональными числами	11.09		
6	Стартовая диагностика	13.09		
7	Арифметические действия с рациональными числами	15.09		
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	18.09		
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	20.09		
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	22.09		
11	Степень с натуральным показателем	25.09		https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Степень с натуральным показателем	27.09		https://m.edsoo.ru/7f421382
13	Степень с натуральным показателем	29.09		https://m.edsoo.ru/7f42154e
14	Степень с натуральным показателем	02.10		https://m.edsoo.ru/7f4218be
15	Степень с натуральным показателем	04.10		
16	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	06.10		
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	09.10		
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	11.10		
19	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	13.10		
20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	16.10		
21	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	18.10		
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	20.10		
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	23.10		
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	25.10		
25	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	27.10		
26	Буквенные выражения	08.11		https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Переменные. Допустимые значения переменных	10.11		
28	Формулы	11.11		
29	Формулы	13.11		
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	15.11		https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	17.11		https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	20.11		
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	22.11		
34	Свойства степени с натуральным показателем	24.11		https://m.edsoo.ru/7f421382
35	Свойства степени с натуральным показателем	27.11		https://m.edsoo.ru/7f42154e

36	Свойства степени с натуральным показателем	29.11		https://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Многочлены	01.12		https://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Многочлены	04.12		https://m.edsoo.ru/7f422930
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	06.12		https://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	08.12		https://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	11.12		https://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	13.12		https://m.edsoo.ru/7f423182
43	Формулы сокращённого умножения	15.12		https://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Формулы сокращённого умножения	18.12		https://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Формулы сокращённого умножения	20.12		https://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Формулы сокращённого умножения	22.12		https://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Формулы сокращённого умножения	25.12		https://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Разложение многочленов на множители	27.12		https://m.edsoo.ru/7f423312
49	Разложение многочленов на множители	29.12		https://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Разложение многочленов на множители	10.01		https://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Разложение многочленов на множители	12.01		
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	15.01		
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	17.01		
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	19.01		
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	22.01		https://m.edsoo.ru/7f420482
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	24.01		
57	Решение задач с помощью уравнений	26.01		https://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Решение задач с помощью уравнений	29.01		https://m.edsoo.ru/7f420806
59	Решение задач с помощью уравнений	31.01		https://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Решение задач с помощью уравнений	02.02		https://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	05.02		https://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	07.02		https://m.edsoo.ru/7f427e8a
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	09.02		https://m.edsoo.ru/7f42836c
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	12.02		
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	14.02		
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	16.02		
67	Решение систем уравнений	19.02		https://m.edsoo.ru/7f4284de
68	Решение систем уравнений	21.02		https://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Решение систем уравнений	26.02		https://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Решение систем уравнений	28.02		
71	Решение систем уравнений	01.03		
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	02.03		https://m.edsoo.ru/7f421044
73	Координата точки на прямой	04.03		https://m.edsoo.ru/7f41de76
74	Числовые промежутки	06.03		https://m.edsoo.ru/7f41dff2

75	Числовые промежутки	11.03		
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	13.03		
77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	15.03		
78	Прямоугольная система координат на плоскости	18.03		https://m.edsoo.ru/7f41e16e
79	Прямоугольная система координат на плоскости	20.03		https://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Примеры графиков, заданных формулами	22.03		https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
81	Примеры графиков, заданных формулами	03.04		https://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	Примеры графиков, заданных формулами	05.04		
83	Примеры графиков, заданных формулами	06.04		
84	Чтение графиков реальных зависимостей	08.04		https://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	Чтение графиков реальных зависимостей	10.04		
86	Понятие функции	12.04		https://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	График функции	15.04		
88	Свойства функций	17.04		https://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Свойства функций	19.04		https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
90	Линейная функция	22.04		https://m.edsoo.ru/7f427282
91	Линейная функция	24.04		https://m.edsoo.ru/7f427412
92	Построение графика линейной функции	26.04		https://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Построение графика линейной функции	27.04		
94	График функции $y = x $	03.05		
95	График функции $y = x $	06.05		
96	Всероссийская проверочная работа	08.05		https://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	13.05		https://m.edsoo.ru/7f429e6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	15.05		https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	17.05		https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	20.05		https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговая контрольная работа	22.05		
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	24.05		https://m.edsoo.ru/7f42a900
102	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата		ЦОР
		план	факт	
1	Квадратный корень из числа	01.09		https://m.edsoo.ru/42d452
2	Понятие об иррациональном числе	04.09		https://m.edsoo.ru/42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	06.09		
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	08.09		
5	Действительные числа	11.09		
6	Сравнение действительных чисел	13.09		
7	Сравнение действительных чисел	15.09		
8	Входная контрольная работа	18.09		
9	Арифметический квадратный корень	20.09		
10	Уравнение вида $x^2 = a$	22.09		
11	Свойства арифметических квадратных корней	25.09		https://m.edsoo.ru/42d862
12	Свойства арифметических квадратных корней	27.09		https://m.edsoo.ru/42d862
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	29.09		https://m.edsoo.ru/42dd26
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	02.10		https://m.edsoo.ru/42ded4
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	04.10		https://m.edsoo.ru/42e0be
16	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	06.10		https://m.edsoo.ru/42e262
17	Степень с целым показателем	09.10		https://m.edsoo.ru/4354a4
18	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	11.10		https://m.edsoo.ru/436098
19	Свойства степени с целым показателем	13.10		https://m.edsoo.ru/435648
20	Свойства степени с целым показателем	16.10		https://m.edsoo.ru/435648
21	Свойства степени с целым показателем	18.10		https://m.edsoo.ru/435648
22	Свойства степени с целым показателем	20.10		https://m.edsoo.ru/43599a
23	Свойства степени с целым показателем	23.10		https://m.edsoo.ru/435ed6
24	Квадратный трёхчлен	25.10		
25	Квадратный трёхчлен	27.10		
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	08.11		https://m.edsoo.ru/42fd38
27	Разложение квадратного трёхчлена на множители	10.11		https://m.edsoo.ru/42fd38
28	Алгебраическая дробь	11.11		https://m.edsoo.ru/430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	13.11		
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	15.11		
31	Основное свойство алгебраической дроби	17.11		https://m.edsoo.ru/4308e6
32	Сокращение дробей	20.11		https://m.edsoo.ru/430a8a
33	Сокращение дробей	22.11		https://m.edsoo.ru/430f44

34	Сокращение дробей	24.11		https://m.edsoo.ru/430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	27.11		https://m.edsoo.ru/43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	29.11		https://m.edsoo.ru/4315c0
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	01.12		https://m.edsoo.ru/4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	04.12		https://m.edsoo.ru/431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	06.12		https://m.edsoo.ru/43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	08.12		https://m.edsoo.ru/432736
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	11.12		https://m.edsoo.ru/432736
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	13.12		https://m.edsoo.ru/431d36
43	Квадратное уравнение	15.12		https://m.edsoo.ru/42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	18.12		https://m.edsoo.ru/42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	20.12		https://m.edsoo.ru/42ee1a
46	Формула корней квадратного уравнения	22.12		https://m.edsoo.ru/42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	25.12		https://m.edsoo.ru/42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	27.12		https://m.edsoo.ru/42f5a4
49	Теорема Виета	29.12		https://m.edsoo.ru/42fe0
50	Теорема Виета	10.01		https://m.edsoo.ru/430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	12.01		https://m.edsoo.ru/43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	15.01		https://m.edsoo.ru/43c3d0
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	17.01		https://m.edsoo.ru/4328c6
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	19.01		https://m.edsoo.ru/432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	22.01		https://m.edsoo.ru/42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	24.01		https://m.edsoo.ru/42f8f6
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	26.01		https://m.edsoo.ru/4301f2
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	29.01		
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	31.01		
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	02.02		
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	05.02		
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	07.02		
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	09.02		
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	12.02		
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	14.02		
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	16.02		https://m.edsoo.ru/43d6d6
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	19.02		https://m.edsoo.ru/43d6d6
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	21.02		
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	26.02		
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	28.02		

71	Числовые неравенства и их свойства	01.03		
72	Числовые неравенства и их свойства	02.03		
73	Неравенство с одной переменной	04.03		
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	06.03		https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	11.03		https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	13.03		
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	15.03		https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	18.03		https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	20.03		
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	22.03		https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	03.04		https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Всероссийская проверочная работа	05.04		
83	Понятие функции	06.04		https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	08.04		https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	10.04		
86	График функции	12.04		
87	Свойства функции, их отображение на графике	15.04		
88	Чтение и построение графиков функций	17.04		
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	19.04		
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	22.04		https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Гипербола	24.04		
92	Гипербола	26.04		
93	График функции $y = x^2$	27.04		https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94	График функции $y = x^2$	03.05		https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	06.05		https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	08.05		https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	13.05		https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	15.05		https://m.edsoo.ru/7f43736c
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	17.05		https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	20.05		https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Итоговая контрольная работа	22.05		https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	24.05		https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ - 102				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата		ЦОР
		план	факт	
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	01.09		
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	04.09		
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	06.09		
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	08.09		
5	Приближённое значение величины, точность приближения	11.09		
6	Округление чисел	13.09		
7	Округление чисел	15.09		
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	18.09		
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	20.09		
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	22.09		Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Входная мониторинговая работа	23.09		
12	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	25.09		
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	27.09		https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	29.09		https://m.edsoo.ru/7f43c542
15	Биквадратные уравнения	02.10		https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Биквадратные уравнения	04.10		https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	06.10		
18	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	09.10		
19	Решение дробно-рациональных уравнений	11.10		https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Решение дробно-рациональных уравнений	13.10		https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	16.10		
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	18.10		
23	Решение текстовых задач алгебраическим методом	20.10		
24	Уравнение с двумя переменными и его график	23.10		
25	Уравнение с двумя переменными и его график	25.10		https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	27.10		https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	08.11		
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	10.11		
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её	11.11		

	решение			
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	13.11		
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	15.11		https://m.edsoo.ru/7f43d23a
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	17.11		https://m.edsoo.ru/7f43d55a
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	20.11		
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	22.11		
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	24.11		
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	27.11		
37	Числовые неравенства и их свойства	29.11		
38	Числовые неравенства и их свойства	01.12		
39	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	04.12		
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	06.12		https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	08.12		https://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	11.12		https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Мониторинговая работа за I полугодие	12.12		
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	13.12		https://m.edsoo.ru/7f43af08
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	15.12		
46	Квадратные неравенства и их решение	18.12		https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Квадратные неравенства и их решение	20.12		https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Квадратные неравенства и их решение	22.12		https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Квадратные неравенства и их решение	25.12		
50	Квадратные неравенства и их решение	27.12		
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	29.12		https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	10.01		
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	12.01		
54	Квадратичная функция, её график и свойства	15.01		https://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Квадратичная функция, её график и свойства	17.01		https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Квадратичная функция, её график и свойства	19.01		https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	22.01		https://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	24.01		https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	26.01		https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	29.01		https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	31.01		https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	02.02		
63	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	05.02		
64	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	07.02		
65	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	09.02		

66	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	12.02		
67	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	14.02		
68	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	16.02		
69	Контрольная работа по теме "Функции"	19.02		https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Понятие числовой последовательности	21.02		https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	26.02		https://m.edsoo.ru/7f43ebda
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	28.02		https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	01.03		https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	02.03		https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	04.03		https://m.edsoo.ru/7f43ef2e
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	06.03		https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	11.03		https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Пробный экзамен в форме ОГЭ	12.03		
79	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	15.03		https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	18.03		
81	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	20.03		
82	Линейный и экспоненциальный рост	22.03		
83	Сложные проценты	03.04		https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
84	Сложные проценты	05.04		https://m.edsoo.ru/7f4401a6
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	06.04		
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	08.04		
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	10.04		
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	12.04		https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	15.04		https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	17.04		https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	19.04		https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	22.04		https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	24.04		https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	26.04		https://m.edsoo.ru/7f444a94

95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	27.04		https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	03.05		https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	06.05		https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	08.05		https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	13.05		
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	15.05		https://m.edsoo.ru/7f445516
101	Итоговая контрольная работа	17.05		
102	Обобщение и систематизация знаний	20.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ - 102				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ