

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Управление образования Исполнительного комитета муниципального

образования города Казани

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Эколого-технологический лицей №79"

Советского района г. Казани

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Протокол № 1

от «29» августа 2024г.

Фахрутдинова Г.В.

«31» августа 2024г.

Галеева Г.Р.

Протокол № 1

от «31» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5454193)

учебного курса «Алгебра» (базовый уровень)

для обучающихся 7-9 классов

Казань 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует

развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 8 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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. 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 точку, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

8 КЛАСС

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

9 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Сроки изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа	1			2 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
2	Числовые выражения	1			2 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
3	Числовые выражения	1			2 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
4	Выражения с переменными	1			3 неделя сентября	https://m.edsoo.ru/7f41feec
5	Выражения с переменными	1			3 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
6	Сравнение значений выражений	1			3 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
7	Сравнение значений выражений	1			4 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
8	Свойства действий над числами	1			4 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
9	Свойства действий над числами	1			4 неделя сентября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			5 неделя сентября	https://m.edsoo.ru/7f41fafa
11	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			5 неделя сентября	https://m.edsoo.ru/7f41fd70
12	Уравнения и его корни	1			5 неделя	

					сентября	
13	Уравнения и его корни	1			6 неделя сентября – 1 неделя октября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
14	Линейное уравнение с одной переменной	1			1 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f420482
15	Линейное уравнение с одной переменной	1			1 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f420482
16	Решение задач с помощью уравнений	1			2 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f42064e
17	Решение задач с помощью уравнений	1			2 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f420806
18	Практическая работа по теме: «Числа, выражения, тождества, уравнения»	1		1	2 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f420806
19	Решение задач с помощью уравнений	1			3 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f4209a0
20	Формулы	1			3 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f4209a0
21	Контрольная работа №1 по теме: «Числа, выражения, тождества, уравнения»	1	1		3 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f421044
22	Числовые промежутки	1			5 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f41de76
23	Что такое функция	1			5 неделя октября	https://m.edsoo.ru/7f41ef06
24	Вычисление значений функции по формуле	1			5 неделя октября – 1	https://m.edsoo.ru/7f41dff2

					неделя ноября	
25	Вычисление значений функции по формуле	1			2 неделя ноября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
26	График функции	1			2 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f41f078
27	Прямая пропорциональность и её график	1			2-3 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
28	Прямая пропорциональность и её график	1			3 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f427282
29	Линейная функция и её график	1			3 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f427412
30	Практическая работа по теме: «Функции»	1		1	3 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f426d1e
31	Линейная функция и её график	1			4 неделя ноября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
32	Линейная функция и её график	1			4 неделя ноября	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
33	Контрольная работа №2 по теме: «Функции»	1	1		4 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f41f50a
34	Определение степени с натуральным показателем	1			5 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f4211de
35	Умножение и деление степеней	1			5 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f421382
36	Умножение и деление степеней	1			5 неделя ноября	https://m.edsoo.ru/7f42154e
37	Возведение в степень произведения и степени	1			2 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f4218be
38	Возведение в степень произведения	1			2 неделя	https://m.edsoo.ru/7f421382

	и степени				декабря	
39	Одночлен и его стандартный вид	1			2 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f42154e
40	Умножение одночленов	1			3 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f4218be
41	Практическая работа по теме: «Степень с натуральным показателем»	1		1	3 неделя декабря	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
42	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1			3 неделя декабря	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
43	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1			4 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f41ea24
44	Контрольная работа №3 по теме: «Степень с натуральным показателем»	1	1		4 неделя декабря	
45	Многочлен и его стандартный вид	1			4 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f42276e
46	Сложение и вычитание многочленов	1			5 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f422930
47	Сложение и вычитание многочленов	1			5 неделя декабря	https://m.edsoo.ru/7f422af2
48	Сложение и вычитание многочленов	1			5 неделя декабря – 2 неделя января	https://m.edsoo.ru/7f422cc8
49	Умножение одночлена на многочлен	1			2 неделя января	https://m.edsoo.ru/7f422fca
50	Умножение одночлена на многочлен	1			2 неделя января	https://m.edsoo.ru/7f423182

51	Умножение одночлена на многочлен	1			2-3 неделя января	https://m.edsoo.ru/7f423182
52	Вынесение общего множителя за скобки	1			3 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
53	Вынесение общего множителя за скобки	1			3 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
54	Вынесение общего множителя за скобки	1			3 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
55	Умножение многочлена на многочлен	1			4 неделя января	
56	Умножение многочлена на многочлен	1			4 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
57	Умножение многочлена на многочлен	1			4 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
58	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			5 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
59	Практическая работа по теме: «Многочлены»	1		1	5 неделя января	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
60	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			5 неделя января – 1 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
61	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			2 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
62	Контрольная работа № 4 по теме: «Многочлены»	1	1		2 неделя февраля	
63	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			2 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/

64	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			3 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
65	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1			3 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			3 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			4 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
68	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			4 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			4 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
70	Разложение разности квадратов на множители	1			5 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
71	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			5 неделя февраля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
72	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			5 неделя февраля – 1 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
73	Преобразование целого выражения в многочлен	1			2 неделя марта	
74	Преобразование целого выражения в многочлен	1			2 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
75	Преобразование целого выражения в многочлен	1			2 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
76	Применение различных способов	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/16/7/

	для разложения на множители				марта	
77	Практическая работа по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1		1	3 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
78	Применение различных способов для разложения на множители	1			3 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
79	Применение различных способов для разложения на множители	1			4 неделя марта	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
80	Контрольная работа №5 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1	1		4 неделя марта – 1 неделя апреля	
81	Линейное уравнение с двумя переменными	1			1 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f427c32
82	График линейного уравнения с двумя переменными	1			1 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f427c32
83	График линейного уравнения с двумя переменными	1			1 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f427c32
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения систем.	1			2 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f427e8a
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения систем.	1			2 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f42836c
86	Способ подстановки	1			2 неделя апреля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
87	Способ подстановки	1			3 неделя апреля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/

88	Способ подстановки	1			3 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f4284de
89	Способ сложения	1			3 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f42865a
90	Способ сложения	1			4 неделя апреля	https://m.edsoo.ru/7f4287d6
91	Способ сложения	1			4 неделя апреля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
92	Решение задач с помощью систем уравнений	1			4 неделя апреля	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
93	Решение задач с помощью систем уравнений	1			5 неделя апреля – 1 неделя мая	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
94	Решение задач с помощью систем уравнений	1			1-2 неделя мая	https://resh.edu.ru/subject/16/7/
95	Практическая работа по теме: «Системы линейных уравнений»	1		1	1-2 неделя мая	
96	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			2 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f429c6c
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			2 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f429f32
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			2-3 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			3 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f42a27a

100	Итоговая контрольная работа №7	1	1		3-4 неделя мая	
101	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			4 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f42a900
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			4 неделя мая	https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	7		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа	1			2 неделя сентября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Понятие об иррациональном числе	1			2 неделя сентября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			2 неделя сентября	
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			3 неделя сентября	
5	Действительные числа	1			3 неделя сентября	
6	Сравнение действительных чисел	1			3 неделя сентября	

7	Сравнение действительных чисел	1			4 неделя сентября	
8	Арифметический квадратный корень	1			4 неделя сентября	
9	Уравнение вида $x^2 = a$	1			4 неделя сентября	
10	Свойства арифметических квадратных корней	1			5 неделя сентября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
11	Свойства арифметических квадратных корней	1			5 неделя сентября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			5 неделя сентября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			6 неделя сентября – 1 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
14	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			6 неделя сентября – 1 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Практическая работа на тему: "Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни"	1		1	6 неделя сентября – 1 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
16	Степень с целым показателем	1			2 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего	1			2 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098

	мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире					
18	Свойства степени с целым показателем	1			2 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем	1			3 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем	1			3 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Свойства степени с целым показателем	1			3 неделя октября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
22	Практическая работа по теме: "Свойства степени с целым показателем"	1		1	5 неделя октября – 1 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Квадратный трёхчлен	1			5 неделя октября – 1 неделя ноября	
24	Квадратный трёхчлен	1			5 неделя октября – 1 неделя ноября	
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			2 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			2 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
27	Контрольная работа по темам	1	1		2 неделя	Библиотека ЦОК

	"Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"				ноября	https://m.edsoo.ru/7f42ec80
28	Алгебраическая дробь	1			3 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			3 неделя ноября	
30	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			3 неделя ноября	
31	Основное свойство алгебраической дроби	1			4 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Сокращение дробей	1			4 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Сокращение дробей	1			4 неделя ноября	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сокращение дробей	1			5 неделя ноября- 1 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			5 неделя ноября- 1 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			5 неделя ноября- 1 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
37	Сложение, вычитание, умножение	1			2 неделя декабря	Библиотека ЦОК

	и деление алгебраических дробей					https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			2 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			2 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			3 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			3 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		3 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Квадратное уравнение	1			4 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1			4 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Неполное квадратное уравнение	1			4 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46	Формула корней квадратного уравнения	1			5 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Формула корней квадратного уравнения	1			5 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Формула корней квадратного уравнения	1			5 неделя декабря	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Теорема Виета	1			2 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0

50	Теорема Виета	1			3 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			3 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			3 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			4 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			4 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			4 неделя января	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			5 неделя января – 1 неделя февраля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		5 неделя января – 1 неделя февраля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			5 неделя января – 1 неделя февраля	
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			2 неделя февраля	

60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			2 неделя февраля	
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			2 неделя февраля	
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			3 неделя февраля	
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			3 неделя февраля	
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			3 неделя февраля	
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			4 неделя февраля	
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			4 неделя февраля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			4 неделя февраля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			5 неделя февраля- 1 неделя марта	
69	Решение текстовых задач с	1			5 неделя	

	помощью систем уравнений				февраля- 1 неделя марта	
70	Практическая работа на тему: "Решение текстовых задач с помощью систем уравнений"	1		1	5 неделя февраля- 1 неделя марта	
71	Числовые неравенства и их свойства	1			2 неделя марта	
72	Числовые неравенства и их свойства	1			2 неделя марта	
73	Неравенство с одной переменной	1			2 неделя марта	
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			3 неделя марта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			3 неделя марта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			3 неделя марта	
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			4 неделя марта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			4 неделя марта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			4 неделя марта	
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			1 неделя апреля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Изображение решения линейного	1			1 неделя	Библиотека ЦОК

	неравенства и их систем на числовой прямой				апреля	https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		1 неделя апреля	
83	Понятие функции	1			2 неделя апреля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	Область определения и множество значений функции	1			2 неделя апреля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85	Способы задания функций	1			2 неделя апреля	
86	График функции	1			3 неделя апреля	
87	Свойства функции, их отображение на графике	1			3 неделя апреля	
88	Чтение и построение графиков функций	1			3 неделя апреля	
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			4 неделя апреля	
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			4 неделя апреля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Гипербола	1			4 неделя апреля	
92	Гипербола	1			5 неделя апреля	
93	График функции $y = x^2$	1			5 неделя апреля – 1 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2

94	График функции $y = x^2$	1			2 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			2 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Практическая работа по теме: "Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $ "	1		1	2 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний/ Всероссийская проверочная работа	1			3 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			3 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
99	Итоговая контрольная работа	1	1		3 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			4 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			4 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			4 неделя мая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Алгебра: 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др./

Алгебра. 8 класс з учеб, пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. ст. М. : Просвещение, 2018.


ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

Демонстрационные варианты и открытый банк заданий ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>

Лист согласования к документу № вн.-10 от 07.10.2024
Инициатор согласования: Галеева Г.Р. директор
Согласование инициировано: 07.10.2024 14:45

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Галеева Г.Р.		 Подписано 07.10.2024 - 14:45	-