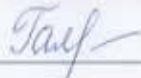


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Отдел образования Администрации г. Каменск-Шахтинского
МБОУ СОШ №3

РАССМОТРЕНО

Секретарь МО
естественно-
математического цикла

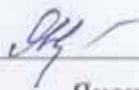


Галактионова И.Н.

Протокол №2 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Яценко Н.А.

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Золотова И.А.

Приказ №181 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1012183)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8-9 классов

г. Каменск-Шахтинский

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 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9а классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9б классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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;

б) 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 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
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	14		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	13		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Функции. Основные понятия	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Числовые функции	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Функции	16	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	18	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	13	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	16	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	21	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Повторение по теме "Алгебраические выражения"	1		04.09.2023	https://resh.edu.ru/
2	Повторение по теме "Решение линейных уравнений и задач на уравнения"	1		06.09.2023	https://resh.edu.ru/
3	Повторение по теме "Решение систем линейных уравнений"	1		07.09.2023	https://resh.edu.ru/
4	Повторение по теме "Линейная функция"	1		11.09.2023	https://resh.edu.ru/
5	Повторение по теме "Линейная функция"	1		13.09.2023	https://resh.edu.ru/
6	Вводная контрольная работа	1	1	14.09.2023	
7	Рациональные выражения	1		18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
8	Алгебраическая дробь	1		20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
9	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1		21.09.2023	https://resh.edu.ru/
10	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1		25.09.2023	https://resh.edu.ru/
11	Основное свойство алгебраической дроби	1		27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
12	Основное свойство алгебраической дроби	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6

13	Сокращение дробей	1		02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
14	Сокращение дробей	1		04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
15	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
16	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1		09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
17	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1		11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
18	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
19	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
20	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
21	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1	19.10.2023	
22	Квадратный корень из числа	1		23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
23	Понятие об иррациональном числе	1		25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
24	Десятичные приближения иррациональных чисел	1		26.10.2023	https://resh.edu.ru/
25	Действительные числа	1		06.11.2023	https://resh.edu.ru/
26	Сравнение действительных чисел	1		08.11.2023	https://resh.edu.ru/
27	Арифметический квадратный корень	1		09.11.2023	https://resh.edu.ru/
28	Арифметический квадратный корень	1		13.11.2023	https://resh.edu.ru/

29	Уравнение вида $x^2 = a$	1		15.11.2023	https://resh.edu.ru/
30	Уравнение вида $x^2 = a$	1		16.11.2023	https://resh.edu.ru/
31	Свойства арифметических квадратных корней	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
32	Свойства арифметических квадратных корней	1		22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
33	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
34	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
35	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1		29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
36	Квадратный трёхчлен	1		30.11.2023	https://resh.edu.ru/
37	Квадратный трёхчлен	1		04.12.2023	https://resh.edu.ru/
38	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1		06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
39	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
40	Квадратное уравнение	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
41	Квадратное уравнение	1		13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
42	Неполное квадратное уравнение	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
43	Неполное квадратное уравнение	1		18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Административная контрольная работа по итогам 1 полугодия	1	1	20.12.2023	

45	Формула корней квадратного уравнения	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
46	Формула корней квадратного уравнения	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
47	Теорема Виета	1		27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
48	Теорема Виета	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
49	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
50	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
51	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
52	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1		17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
53	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
54	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1		22.01.2024	https://resh.edu.ru/
55	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1		24.01.2024	https://resh.edu.ru/
56	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1		25.01.2024	https://resh.edu.ru/
57	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1		29.01.2024	https://resh.edu.ru/

58	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1		31.01.2024	https://resh.edu.ru/
59	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1		01.02.2024	https://resh.edu.ru/
60	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
61	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
62	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1		08.02.2024	https://resh.edu.ru/
63	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1		12.02.2024	https://resh.edu.ru/
64	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1		14.02.2024	https://resh.edu.ru/
65	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения. Системы уравнений"	1	1	15.02.2024	
66	Числовые неравенства и их свойства	1		19.02.2024	https://resh.edu.ru/
67	Числовые неравенства и их свойства	1		21.02.2024	https://resh.edu.ru/
68	Неравенство с одной переменной	1		22.02.2024	https://resh.edu.ru/
69	Неравенство с одной переменной	1		26.02.2024	https://resh.edu.ru/
70	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
71	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
72	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88

73	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
74	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1		07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
75	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1		11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
76	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
77	Контрольная работа по темам "Неравенства"	1	1	14.03.2024	
78	Понятие функции	1		18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
79	Область определения и множество значений функции	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
80	Способы задания функций	1		21.03.2024	https://resh.edu.ru/
81	График функции	1		01.04.2024	https://resh.edu.ru/
82	Свойства функции, их отображение на графике	1		03.04.2024	https://resh.edu.ru/
83	Чтение и построение графиков функций	1		04.04.2024	https://resh.edu.ru/
84	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1		08.04.2024	https://resh.edu.ru/
85	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1		10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
86	Гипербола	1		11.04.2024	https://resh.edu.ru/

87	Гипербола	1		15.04.2024	https://resh.edu.ru/
88	График функции $y = x^2$	1		17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
89	График функции $y = x^2$	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
90	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1		22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
91	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1		24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
92	Степень с целым показателем	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
93	Стандартная запись числа.	1		27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
94	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1		02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
95	Свойства степени с целым показателем	1		06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
96	Свойства степени с целым показателем	1		08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
97	Свойства степени с целым показателем	1		13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
98	Итоговая контрольная работа	1	1	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
99	Повторение основных понятий и методов	1		16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa

	курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний				
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6		

9А КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Повторение по теме "Алгебраические дроби"	1		01.09.2023	https://resh.edu.ru/
2	Повторение по теме "Квадратные корни"	1		04.09.2023	https://resh.edu.ru/
3	Повторение по теме "Уравнения и неравенства"	1		06.09.2023	https://resh.edu.ru/
4	Повторение по теме "Функции"	1		08.09.2023	https://resh.edu.ru/
5	Повторение по теме "Степень с целым показателем"	1		11.09.2023	https://resh.edu.ru/
6	Вводная контрольная работа	1	1	13.09.2023	
7	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1		15.09.2023	https://resh.edu.ru/
8	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1		18.09.2023	https://resh.edu.ru/
9	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1		20.09.2023	https://resh.edu.ru/
10	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1		22.09.2023	https://resh.edu.ru/
11	Приближённое значение величины,	1		25.09.2023	https://resh.edu.ru/

	точность приближения				
12	Округление чисел	1		27.09.2023	https://resh.edu.ru/
13	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		29.09.2023	https://resh.edu.ru/
14	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		02.10.2023	https://resh.edu.ru/
15	Квадратичная функция, её график и свойства	1		04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
16	Квадратичная функция, её график и свойства	1		06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
17	Квадратичная функция, её график и свойства	1		09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
18	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
19	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
20	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
21	Контрольная работа по итогам 1 четверти	1	1	18.10.2023	
22	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		20.10.2023	https://resh.edu.ru/
23	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		23.10.2023	https://resh.edu.ru/
24	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		25.10.2023	https://resh.edu.ru/
25	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		27.10.2023	https://resh.edu.ru/

26	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		06.11.2023	https://resh.edu.ru/
27	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		08.11.2023	https://resh.edu.ru/
28	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		10.11.2023	https://resh.edu.ru/
29	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		13.11.2023	https://resh.edu.ru/
30	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1	15.11.2023	
31	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		17.11.2023	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
32	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		20.11.2023	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
33	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		22.11.2023	https://resh.edu.ru/
34	Квадратное уравнение.	1		24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
35	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
36	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
37	Биквадратные уравнения	1		01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
38	Биквадратные уравнения	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
39	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1		06.12.2023	https://resh.edu.ru/

40	Решение дробно-рациональных уравнений	1		08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
41	Решение дробно-рациональных уравнений	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
42	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		13.12.2023	https://resh.edu.ru/
43	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		15.12.2023	https://resh.edu.ru/
44	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		18.12.2023	https://resh.edu.ru/
45	Административная контрольная работа	1	1	20.12.2023	
46	Уравнение с двумя переменными и его график	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
47	Уравнение с двумя переменными и его график	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
48	Уравнение с двумя переменными и его график	1		27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
49	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		29.12.2023	https://resh.edu.ru/
50	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		10.01.2024	https://resh.edu.ru/
51	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		12.01.2024	https://resh.edu.ru/
52	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
53	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй	1		17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a

	степени				
54	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1		19.01.2024	https://resh.edu.ru/
55	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1		22.01.2024	https://resh.edu.ru/
56	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1		24.01.2024	https://resh.edu.ru/
57	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1		26.01.2024	https://resh.edu.ru/
58	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1		29.01.2024	https://resh.edu.ru/
59	Числовые неравенства и их свойства	1		31.01.2024	https://resh.edu.ru/
60	Числовые неравенства и их свойства	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
61	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
62	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
63	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		09.02.2024	https://resh.edu.ru/
64	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		12.02.2024	https://resh.edu.ru/
65	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		14.02.2024	https://resh.edu.ru/
66	Квадратные неравенства и их решение	1		16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
67	Квадратные неравенства и их решение	1		19.02.2024	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f43b21e
68	Квадратные неравенства и их решение	1		21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
69	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1		26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
70	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1		28.02.2024	https://resh.edu.ru/
71	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1	01.03.2024	
72	Понятие числовой последовательности	1		04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
73	Понятие числовой последовательности	1		06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
74	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1		11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
75	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
76	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
77	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
78	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
79	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a

80	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
81	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
82	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1		05.04.2024	https://resh.edu.ru/
83	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1		08.04.2024	https://resh.edu.ru/
84	Линейный и экспоненциальный рост	1		10.04.2024	https://resh.edu.ru/
85	Сложные проценты	1		12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
86	Сложные проценты	1		15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
87	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1	17.04.2024	
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1		19.04.2024	https://resh.edu.ru/
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1		22.04.2024	https://resh.edu.ru/
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1		24.04.2024	https://resh.edu.ru/
91	Повторение, обобщение и систематизация	1		26.04.2024	Библиотека ЦОК

	знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом				https://m.edsoo.ru/7f443b12
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений	1		22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	и их систем				
101	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1		24.05.2024	https://resh.edu.ru/
102	Обобщение и систематизация знаний	1		25.05.2024	https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6		

9Б КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Повторение по теме "Алгебраические дроби"	1		01.09.2023	https://resh.edu.ru/
2	Повторение по теме "Квадратные корни"	1		04.09.2023	https://resh.edu.ru/
3	Повторение по теме "Уравнения и неравенства"	1		06.09.2023	https://resh.edu.ru/
4	Повторение по теме "Функции"	1		08.09.2023	https://resh.edu.ru/
5	Повторение по теме "Степень с целым показателем"	1		11.09.2023	https://resh.edu.ru/
6	Вводная контрольная работа	1	1	13.09.2023	
7	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1		15.09.2023	https://resh.edu.ru/

8	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1		18.09.2023	https://resh.edu.ru/
9	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1		20.09.2023	https://resh.edu.ru/
10	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1		22.09.2023	https://resh.edu.ru/
11	Приближённое значение величины, точность приближения	1		25.09.2023	https://resh.edu.ru/
12	Округление чисел	1		27.09.2023	https://resh.edu.ru/
13	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		29.09.2023	https://resh.edu.ru/
14	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		02.10.2023	https://resh.edu.ru/
15	Квадратичная функция, её график и свойства	1		04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
16	Квадратичная функция, её график и свойства	1		06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
17	Квадратичная функция, её график и свойства	1		09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
18	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
19	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
20	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a

21	Контрольная работа по итогам 1 четверти	1	1	18.10.2023	
22	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		20.10.2023	https://resh.edu.ru/
23	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		23.10.2023	https://resh.edu.ru/
24	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		25.10.2023	https://resh.edu.ru/
25	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		27.10.2023	https://resh.edu.ru/
26	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		06.11.2023	https://resh.edu.ru/
27	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		08.11.2023	https://resh.edu.ru/
28	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		10.11.2023	https://resh.edu.ru/
29	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1		13.11.2023	https://resh.edu.ru/
30	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1	15.11.2023	
31	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
32	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
33	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1		22.11.2023	https://resh.edu.ru/
34	Квадратное уравнение.	1		24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
35	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542

36	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1		29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
37	Биквадратные уравнения	1		01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
38	Биквадратные уравнения	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
39	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1		06.12.2023	https://resh.edu.ru/
40	Решение дробно-рациональных уравнений	1		08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
41	Решение дробно-рациональных уравнений	1		11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
42	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		13.12.2023	https://resh.edu.ru/
43	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		15.12.2023	https://resh.edu.ru/
44	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1		18.12.2023	https://resh.edu.ru/
45	Уравнение с двумя переменными и его график	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
46	Административная контрольная работа	1	1	22.12.2023	
47	Уравнение с двумя переменными и его график	1		25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
48	Уравнение с двумя переменными и его график	1		27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
49	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		29.12.2023	https://resh.edu.ru/

50	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		10.01.2024	https://resh.edu.ru/
51	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		12.01.2024	https://resh.edu.ru/
52	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
53	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1		17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
54	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1		19.01.2024	https://resh.edu.ru/
55	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1		22.01.2024	https://resh.edu.ru/
56	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1		24.01.2024	https://resh.edu.ru/
57	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1		26.01.2024	https://resh.edu.ru/
58	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1		29.01.2024	https://resh.edu.ru/
59	Числовые неравенства и их свойства	1		31.01.2024	https://resh.edu.ru/
60	Числовые неравенства и их свойства	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
61	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
62	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08

63	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		09.02.2024	https://resh.edu.ru/
64	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		12.02.2024	https://resh.edu.ru/
65	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		14.02.2024	https://resh.edu.ru/
66	Квадратные неравенства и их решение	1		16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
67	Квадратные неравенства и их решение	1		19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
68	Квадратные неравенства и их решение	1		21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
69	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1		26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
70	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1		28.02.2024	https://resh.edu.ru/
71	Понятие числовой последовательности	1		01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
72	Понятие числовой последовательности	1		04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
73	Контрольная работа по итогам 3 четверти	1	1	06.03.2024	
74	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1		11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
75	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
76	Арифметическая и геометрическая	1		15.03.2024	Библиотека ЦОК

	прогрессии				https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
77	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
78	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
79	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
80	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
81	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
82	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1		05.04.2024	https://resh.edu.ru/
83	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1		08.04.2024	https://resh.edu.ru/
84	Линейный и экспоненциальный рост	1		10.04.2024	https://resh.edu.ru/
85	Сложные проценты	1		12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
86	Сложные проценты	1		15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
87	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1	17.04.2024	
88	Повторение, обобщение и систематизация	1		19.04.2024	https://resh.edu.ru/

	знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая				
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1		22.04.2024	https://resh.edu.ru/
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1		24.04.2024	https://resh.edu.ru/
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1		08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44

98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1		20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1		22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
101	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1		24.05.2024	https://resh.edu.ru/
102	Обобщение и систематизация знаний	1		25.05.2024	https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие;
под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство
«Просвещение»

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

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

Библиотека ЦОК

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 232073181972512699898233767037314662005693763356

Владелец Золотова Ирина Александровна

Действителен с 13.02.2023 по 13.02.2024