

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Хилково
муниципального района Красноярский Самарской области**

«Рассмотрено»
на заседании МО
основной и
средней школы
Протокол № 1
от «29» августа
2024г
Руководитель
Т.Н. Валиулова

«Проверено»
И.о.заместителя директора по
УВР Просвинова С. А.
от «29» августа 2024 г.

«Утверждаю»
Директор
ГБОУ СОШ с. Хилково
А.М. Семин Приказ№100-од
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»**

Предмет (курс) **Алгебра**

Класс **7 - 9**

Учебным планом на изучение алгебры на базовом уровне в 7-9 классах отводится 408 часов: 7 класс — 136 часов (4 ч в неделю) , 8 класс — 136 часов (4 ч в неделю) 9 класс— 136 часов (4 ч в неделю)

Учебники:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А. Алгебра 7 класс , издательство «Просвещение», 2023
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А. Алгебра 8 класс , издательство «Просвещение», 2024
3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А Алгебра 9 класс. М.: Просвещение, 2021

Составитель:
Семин А.М.
учитель математики и физики

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 408 часов: в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 9 классе – 136 часов (4 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 точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение материала 6 класса	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Уравнения и неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
6	Повторение и обобщение	23	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение материала курса 7 класса	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8

7	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
11	Повторение и обобщение	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

9 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение материала 8 класса	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	34	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение. Обыкновенные дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
2.	Повторение. Обыкновенные дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
3.	Повторение. Обыкновенные дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
4.	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
5.	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
6.	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e

7.	Отношения и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
8.	Отношения и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
9.	Отношения и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
10.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
11.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
12.	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13.	Множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
14.	Множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
15.	Многоугольники и многогранники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
16.	Проверочная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
17.	Понятие рационального числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
18.	Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e

19.	Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
20.	Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
21.	Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
22.	Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
23.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
24.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
25.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
26.	Степень с	1				Библиотека ЦОК

	натуральным показателем					https://m.edsoo.ru/7f4211de
27.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
28.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
29.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
30.	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
31.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
32.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
33.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be

34.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
35.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
36.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
37.	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
38.	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
39.	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
40.	Реальные зависимости. Прямая и обратная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be

	пропорциональности					
41.	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
42.	Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
43.	Формулы	1				
44.	Формулы	1				
45.	Переменные. Допустимые значения переменных	1				
46.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
47.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
48.	Преобразование буквенных	1				

	выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых					
49.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				
50.	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
51.	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
52.	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
53.	Многочлены	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
54.	Многочлены	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
55.	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2

56.	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
57.	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
58.	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
59.	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
60.	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
61.	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
62.	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2

63.	Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
64.	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
65.	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
66.	Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
67.	Разложение многочленов на множители	1				
68.	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1			
69.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1				
70.	Линейное уравнение с одной переменной,	1				

	решение линейных уравнений					
71.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
72.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
73.	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
74.	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
75.	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
76.	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
77.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
78.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a

79.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
80.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/7f42836c
81.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/7f42836c
82.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				https://m.edsoo.ru/7f42836c
83.	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
84.	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
85.	Решение систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
86.	Решение систем уравнений	1				
87.	Решение систем уравнений	1				

88.	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
89.	Координата точки на прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
90.	Числовые промежутки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
91.	Числовые промежутки	1				
92.	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				
93.	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				
94.	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
95.	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
96.	Примеры графиков, заданных формулами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
97.	Примеры графиков,	1				Библиотека ЦОК

	заданных формулами					https://m.edsoo.ru/7f41ed80
98.	Примеры графиков, заданных формулами	1				
99.	Примеры графиков, заданных формулами	1				
100.	Чтение графиков реальных зависимостей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
101.	Чтение графиков реальных зависимостей	1				
102.	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
103.	График функции	1				
104.	Свойства функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
105.	Свойства функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
106.	Линейная функция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
107.	Линейная функция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
108.	Построение графика линейной функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
109.	Построение графика линейной функции	1				

110.	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
111.	Повторение основных понятий и методов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
112.	График функции $y = x $	1				
113.	График функции $y = x $	1				
114.	Повторение . Степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
115.	Повторение . Степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
116.	Повторение . Прямая и обратная пропорциональность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
117.	Повторение . Прямая и обратная пропорциональность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
118.	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
119.	Повторение.	1				Библиотека ЦОК

	Формулы сокращённого умножения					https://m.edsoo.ru/7f4251d0
120.	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
121.	Повторение. Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
122.	Повторение. Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
123.	Повторение. Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
124.	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
125.	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

	решение линейных уравнений					
126.	Повторение. Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
127.	Повторение. Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
128.	Повторение. Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
129.	Повторение. Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
130.	Повторение. Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
131.	Повторение. Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c

132.	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
133.	Повторение. График функции. Свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
134.	Повторение. График функции. Свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
135.	Повторение. График функции. Свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
136.	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение. Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2.	Повторение. Арифметические действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
3.	Повторение. Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
4.	Повторение. Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

5.	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
6.	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
7.	Повторение. Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
8.	Повторение. Разложение многочленов на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
9.	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
10.	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

11.	Повторение.Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
12.	Повторение.Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
13.	Повторение.Системы уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
14.	Повторение.Системы уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
15.	Повторение.Графики функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
16.	Повторение.Графики функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
17.	Повторение. Квадратный корень из числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
18.	Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
19.	Десятичные приближения иррациональных	1				

	чисел					
20.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
21.	Действительные числа	1				
22.	Сравнение действительных чисел	1				
23.	Сравнение действительных чисел	1				
24.	Арифметический квадратный корень	1				
25.	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
26.	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
27.	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
28.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
29.	Преобразование числовых выражений,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

	содержащих квадратные корни					
30.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
31.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
32.	Степень с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
33.	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
34.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
35.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648

36.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
37.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
38.	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
39.	Квадратный трёхчлен	1				
40.	Квадратный трёхчлен	1				
41.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
42.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
43.	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
44.	Алгебраическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
45.	Допустимые значения переменных, входящих в	1				

	алгебраические выражения					
46.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
47.	Основное свойство алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
48.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
49.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
50.	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
51.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
52.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
53.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2

	дробей					
54.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
55.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
56.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
57.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
58.	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
59.	Квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
60.	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
61.	Неполное квадратное	1				Библиотека ЦОК

	уравнение				https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
62.	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
63.	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
64.	Формула корней квадратного уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
65.	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
66.	Теорема Виета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
67.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
68.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
69.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
70.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e

71.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
72.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
73.	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
74.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
75.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
76.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
77.	Решение систем двух	1				Библиотека ЦОК

	линейных уравнений с двумя переменными					https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
78.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
79.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
80.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
81.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
82.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
83.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

	систем линейных уравнений с двумя переменными					
84.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
85.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
86.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
87.	Числовые неравенства и их свойства	1				
88.	Числовые неравенства и их свойства	1				
89.	Неравенство с одной переменной	1				
90.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
91.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840

92.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				
93.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
94.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
95.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
96.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
97.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
98.	Контрольная работа	1	1			

	по темам "Неравенства. Системы уравнений"					
99.	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
100.	Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
101.	Способы задания функций	1				
102.	График функции	1				
103.	Свойства функции, их отображение на графике	1				
104.	Чтение и построение графиков функций	1				
105.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
106.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc

107.	Гипербола	1				
108.	Гипербола	1				
109.	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
110.	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
111.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
112.	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
113.	Повторение. Действительные числа	1				
114.	Повторение. Сравнение действительных чисел	1				
115.	Повторение. Сравнение действительных чисел	1				
116.	Повторение. Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
117.	Повторение. Свойства	1				Библиотека ЦОК

	арифметических квадратных корней					https://m.edsoo.ru/7f42d862
118.	Повторение. Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
119.	Повторение. Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
120.	Повторение. Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
121.	Повторение. Квадратный трёхчлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
122.	Повторение. Квадратный трёхчлен	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
123.	Повторение . Квадратное уравнение	1				<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/7f435ed6
124.	Повторение . Квадратное уравнение	1				<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/7f435ed6
125.	Повторение . Квадратное уравнение	1				<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/7f435ed6
126.	Повторение . Линейное уравнение с двумя переменными, его график	1				<u>Библиотека ЦОК</u> https://m.edsoo.ru/7f435ed6
127.	Повторение .	1				<u>Библиотека ЦОК</u>

	Линейное уравнение с двумя переменными, его график					https://m.edsoo.ru/7f435ed6
128.	Повторение. Системы линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
129.	Повторение. Системы линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
130.	Повторение. Системы линейных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
131.	Повторение. Системы линейных неравенств с одной переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
132.	Повторение. Системы линейных неравенств с одной переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
133.	Повторение. Функции	1				
134.	Повторение. Функции	1				
135.	Повторение. Функции	1				
136.	Обобщающее повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение. Квадратные корни	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
2.	Повторение. Квадратные корни	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
3.	Повторение. Свойства степени с целым показателем	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
4.	Повторение. Свойства степени с целым показателем	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
5.	Повторение. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
6.	Повторение. Сложение, вычитание, умножение и деление	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66

	алгебраических дробей					
7.	Повторение.Квадратное уравнение	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
8.	Повторение.Квадратное уравнение	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
9.	Повторение.Неполное квадратное уравнение	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
10.	Повторение.Неполное квадратное уравнение	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11.	Повторение.Системы линейных уравнений	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
12.	Повторение.Системы линейных уравнений	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
13.	Повторение.Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
14.	Повторение.Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
15.	Повторение.Системы	1				Библиотек ЦОК

	числовых неравенств					https://m.edsoo.ru/7f43bf66
16.	Повторение. Системы числовых неравенств	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
17.	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
18.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
19.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
20.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66

21.	Приближённое значение величины, точность приближения	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
22.	Округление чисел	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
23.	Округление чисел	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
24.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
25.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
26.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
27.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1				
28.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542

	квадратным					
29.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
30.	Биквадратные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
31.	Биквадратные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
32.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				
33.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1				
34.	Решение дробно-рациональных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
35.	Решение дробно-рациональных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6

	уравнений					6
36.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
37.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
38.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1				
39.	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1			
40.	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
41.	Уравнение с двумя переменными и его график	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
42.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
43.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и	1				

	её решение					
44.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
45.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1				
46.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
47.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
48.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1				
49.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а	1				

	другое — второй степени					
50.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1				
51.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				
52.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1				
53.	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1			
54.	Числовые неравенства и их свойства	1				
55.	Числовые неравенства и их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
56.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
57.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08

58.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
59.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
60.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
61.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
62.	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
63.	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
64.	Квадратные неравенства и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
65.	Квадратные неравенства и их	1				

	решение					
66.	Квадратные неравенства и их решение	1				
67.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
68.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1				
69.	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1			
70.	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
71.	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
72.	Квадратичная функция, её график и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
73.	Парабола, координаты	1				Библиотека ЦОК

	вершины параболы, ось симметрии параболы					https://m.edsoo.ru/7f439eb4
74.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
75.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1a9
76.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a319
77.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
78.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1				
79.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				

80.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
81.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
82.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
83.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
84.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1				
85.	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
86.	Понятие числовой последовательности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
87.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
88.	Арифметическая и	1				Библиотека ЦОК

	геометрическая прогрессии					https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
89.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
90.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
91.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
92.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
93.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
94.	Формулы n-го члена арифметической и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a

	геометрической прогрессий, суммы первых n членов					0
95.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				
96.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1				
97.	Линейный и экспоненциальный рост	1				
98.	Сложные проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
99.	Сложные проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
100.	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8

101.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
102.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
103.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
104.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	пропорции					
105.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
106.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
107.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
108.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
109.	Повторение, обобщение и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом					6
110.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
111.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
112.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

113.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
114.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
115.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
116.	Повторение, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения					
117.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
118.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
119.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

120.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
121.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
122.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
123.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
124.	Повторение, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

	знаний. Функции: построение, свойства изученных функций					
125.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
126.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
127.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
128.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

129.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
130.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
131.	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
132.	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
133.	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
134.	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
135.	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

136.	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		134	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебники:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А. Алгебра 7 класс , издательство «Просвещение», 2023
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А. Алгебра 8 класс , издательство «Просвещение», 2024
3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А Алгебра 9 класс. М.: Просвещение, 2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://edsoo.ru/>

<https://myschool.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

