

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Красноярского края**  
**Муниципальное образование Нижнеингашский район Красноярского края**  
**МБОУ «Поканаевская СШ»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО  
учителей естественно-  
научного цикла МБОУ  
"Поканаевская СШ"




Батуро И.С.

Протокол №1  
от «29» 08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист МБОУ  
"Поканаевская СШ"

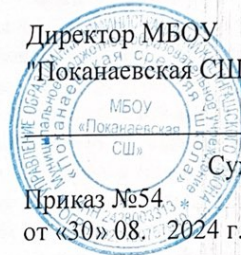


Ковель Е.В.

«29» 08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
"Поканаевская СШ"



Сухова Е.И.

Приказ №54  
от «30» 08. 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 5745046)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7-9 классов

**Поканаевка 2024**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Муниципальное образование Нижнеингашский район Красноярского края**

**МБОУ «Поканаевская СШ»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
учителей естественно-  
научного цикла МБОУ  
"Поканаевская СШ"

\_\_\_\_\_

Батуро И.С.

Протокол №1  
от «29» 08. 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Методист МБОУ  
"Поканаевская СШ"

\_\_\_\_\_

Ковель Е.В.  
«29» 08. 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
"Поканаевская СШ"

\_\_\_\_\_

Сухова Е.И.  
Приказ №54  
от «30» 08. 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 5745046)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7-9 классов

**Поканаевка 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 КЛАСС

#### **Числа и вычисления**

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

#### **Алгебраические выражения**

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

#### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

#### **Функции**

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

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

### 8 КЛАСС

#### **Числа и вычисления**

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

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

#### **Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

#### **Уравнения и неравенства**

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

### **Функции**

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

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

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

## **9 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

### **Уравнения и неравенства**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

### **Функции**

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

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

### **Числовые последовательности**

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 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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

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

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

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС**

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

**8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	8	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	4	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
8	Функции. Основные понятия	5	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
9	Функции. Числовые функции	9	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
10	Повторение и обобщение	6	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0	

**9 КЛАСС**

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

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1	0	0	02.09.2024	
2	Обыкновенные дроби. Сравнение, упорядочивание обыкновенных дробей	1	0	0	04.09.2024	
3	Десятичные дроби. Сравнение, упорядочивание десятичных дробей	1	0	0	06.09.2024	
4	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	09.09.2024	
5	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	11.09.2024	
6	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	13.09.2024	
7	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	16.09.2024	
8	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	18.09.2024	
9	Вычисление значений дробных выражений	1	0	0	20.09.2024	
10	Степень с натуральным показателем	1	0	0	23.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
11	Степень с натуральным показателем. Четный и нечетный показатель степени	1	0	0	25.09.2024	
12	Степень числа 10. Запись больших чисел с помощью степеней	1	0	0	27.09.2024	
13	Вычисление значений числовых выражений, содержащих степени	1	0	0	30.09.2024	
14	Вычисление значений числовых	1	0	0		

	выражений, содержащих степени				02.10.2024	
15	Проценты. Нахождение дроби (процента) от величины и величины по ее дроби (проценту)	1	0	0	04.10.2024	
16	Решение практико-ориентированных задач на дроби, проценты	1	0	0	07.10.2024	
17	Решение практико-ориентированных задач на дроби, проценты	1	0	0	09.10.2024	
18	Решение практико-ориентированных задач на дроби, проценты	1	0	0	11.10.2024	
19	Простые и составные числа. Признаки делимости	1	0	0	14.10.2024	
20	Разложение на множители натуральных чисел	1	0	0	16.10.2024	
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	18.10.2024	
22	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	1	0	0	21.10.2024	
23	Решение практико-ориентированных задач на прямую и обратную пропорциональности, пропорции	1	0	0	23.10.2024	
24	Решение практико-ориентированных задач на прямую и обратную пропорциональности, пропорции	1	0	0	25.10.2024	
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1	0	28.10.2024	
26	Буквенные выражения	1	0	0	30.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41feec">https://m.edsoo.ru/7f41feec</a>
27	Переменные. Допустимые значения переменных	1	0	0	01.11.2024	
28	Формулы	1	0	0	02.11.2024	
29	Вычисления по формулам	1	0	0		

					11.11.2024	
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fafa">https://m.edsoo.ru/7f41fafa</a>
31	Преобразование буквенных выражений, приведение подобных слагаемых	1	0	0	15.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>
32	Умножение и деление степеней с одинаковым основанием	1	0	0	18.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
33	Возведение степени в степень	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
34	Умножение степеней с одинаковыми показателями	1	0	0	22.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
35	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	0	0	25.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/9e7d3112-bd86-48be-96a2-730b34635b28">https://lesson.edu.ru/lesson/9e7d3112-bd86-48be-96a2-730b34635b28</a>
36	Преобразование буквенных выражений в одночлен стандартного вида	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4011039f-a157-4799-ad42-fab270fafa82">https://lesson.edu.ru/lesson/4011039f-a157-4799-ad42-fab270fafa82</a>
37	Понятие многочлена	1	0	0	29.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42276e">https://m.edsoo.ru/7f42276e</a>
38	Вычисление значения многочлена	1	0	0	02.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422930">https://m.edsoo.ru/7f422930</a>
39	Сложение и вычитание многочленов	1	0	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a>
40	Умножение одночлена на многочлен	1	0	0	06.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a>
41	Умножение двучлена на многочлен	1	0	0	09.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a>
42	Умножение многочленов	1	0	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a>
43	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1	0	0	13.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42432a">https://m.edsoo.ru/7f42432a</a>
44	Сворачивание квадрата суммы и разности двух выражений	1	0	0	16.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a>



45	Разность квадратов	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a>
46	Разность квадратов	1	0	0	20.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a>
47	Сумма кубов и разность кубов	1	0	0	23.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a>
48	Вынесение одночлена за скобки	1	0	0	25.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423312">https://m.edsoo.ru/7f423312</a>
49	Разложение многочлена на множители. Метод группировки	1	0	0	27.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4237fe">https://m.edsoo.ru/7f4237fe</a>
50	Разложение многочлена на множители. Метод группировки	1	0	0	28.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4239de">https://m.edsoo.ru/7f4239de</a>
51	Преобразование многочленов. Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	10.01.2025	
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	13.01.2025	
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	15.01.2025	
54	Линейное уравнение с одной переменной	1	0	0	17.01.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f03851f1-dcac-4ea7-aa4f-f89ca9d0e4e5">https://lesson.edu.ru/lesson/f03851f1-dcac-4ea7-aa4f-f89ca9d0e4e5</a> <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a7644ccc-05ac-410d-a88b-1c0e699c82b7">https://lesson.edu.ru/lesson/a7644ccc-05ac-410d-a88b-1c0e699c82b7</a>
55	Линейные уравнения с дробными коэффициентами	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a>
56	Решение линейных уравнений	1	0	0	22.01.2025	
57	Решение линейных уравнений	1	0	0	24.01.2025	
58	Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений	1	0	0	27.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a>
59	Решение геометрических задач с помощью линейных уравнений	1	0	0	29.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420806">https://m.edsoo.ru/7f420806</a>
60	Решение текстовых задач на движение с	1	0	0		Библиотека ЦОК

	помощью линейных уравнений				31.01.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a>
61	Решение текстовых задач на проценты с помощью линейных уравнений	1	0	0	03.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
62	Линейное уравнение с двумя переменными	1	0	0	05.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a>
63	График линейного уравнения с двумя переменными	1	0	0	07.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427e8a">https://m.edsoo.ru/7f427e8a</a>
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	10.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a>
65	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	0	0	12.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4284de">https://m.edsoo.ru/7f4284de</a>
66	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	0	0	14.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a>
67	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	0	0	17.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
68	Графическая интерпретация систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	19.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d106dcff-a3e8-454b-af81-f80c5e762014">https://lesson.edu.ru/lesson/d106dcff-a3e8-454b-af81-f80c5e762014</a>
69	Решение систем линейных уравнений	1	0	0	21.02.2025	
70	Решение текстовых задач при помощи систем линейных уравнений	1	0	0	26.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2">https://lesson.edu.ru/lesson/029bd243-532b-4873-be1f-f94129c817b2</a>
71	Решение текстовых задач при помощи систем линейных уравнений	1	0	0	28.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1fc80033-4b68-44dc-a6a5-51ccc122abc0">https://lesson.edu.ru/lesson/1fc80033-4b68-44dc-a6a5-51ccc122abc0</a>
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1	0	03.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a>
73	Числовая прямая. Координата точки на прямой	1	0	0	05.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a>
74	Числовые промежутки	1	0	0	07.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">https://m.edsoo.ru/7f41dff2</a>
75	Изображение точек, лучей, отрезков,	1	0	0		

	интервалов на координатной прямой				12.03.2025	
76	Система координат на плоскости	1	0	0	14.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a>
77	Декартова прямоугольная система координат	1	0	0	17.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a>
78	Построение точек в координатной плоскости	1	0	0	19.03.2025	
79	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	21.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>
80	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	31.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a>
81	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	02.04.2025	
82	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	04.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a>
83	Построение графиков реальных зависимостей	1	0	0	07.04.2025	
84	Понятие функции	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a>
85	График функции	1	0	0	11.04.2025	
86	Свойства функций	1	0	0	14.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
87	Свойства функций	1	0	0	16.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a>
88	Линейная функция $y=kx+b$	1	0	0	18.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>
89	Свойства линейной функции в зависимости от значений коэффициентов $k$ и $b$	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427412">https://m.edsoo.ru/7f427412</a>
90	Построение графика линейной функции	1	0	0	23.04.2025	
91	График прямой пропорциональности	1	0	0		Библиотека ЦОК

					25.04.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/7f426d1e">https://m.edsoo.ru/7f426d1e</a>
92	График функции $y =  x $	1	0	0	28.04.2025	
93	Построение графиков функций	1	0	0	30.04.2025	
94	Построение графиков функций	1	0	0	05.05.2025	
95	Использование цифровых ресурсов для построения графиков функций и изучения их свойств	1	0	0	07.05.2025	
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"/Всероссийская проверочная работа	1	1	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a>
97	Повторение. Числа и вычисления/Всероссийская проверочная работа	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429c6c">https://m.edsoo.ru/7f429c6c</a>
98	Повторение. Алгебраические выражения	1	0	0	16.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
99	Повторение. Линейные уравнения	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a>
100	Повторение. Линейная функция	1	0	0	21.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>
101	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 7 класса	1	1	0	23.05.2025	
102	Повторение. Обобщение за курс алгебры 7 класса	1	0	0	26.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Квадратный корень из числа	1	0	0	02.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d452">https://m.edsoo.ru/7f42d452</a>
2	Понятие об иррациональном числе	1	0	0	04.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaaa">https://m.edsoo.ru/7f42eaaa</a>
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	06.09.2024	
4	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	09.09.2024	
5	Действительные числа	1	0	0	11.09.2024	
6	Сравнение квадратных корней с целыми числами	1	0	0	13.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/fa1ec4b7-e1d8-4f78-8cdc-1a158bffaf0f">https://lesson.edu.ru/lesson/fa1ec4b7-e1d8-4f78-8cdc-1a158bffaf0f</a>
7	Арифметический квадратный корень	1	0	0	16.09.2024	
8	Уравнение вида $x^2 = a$	1	0	0	18.09.2024	
9	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0	20.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
10	Вынесение и внесение множителя под знак корня	1	0	0	23.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c27dd068-9e41-48db-8384-8fdc107e95a0">https://lesson.edu.ru/lesson/c27dd068-9e41-48db-8384-8fdc107e95a0</a>
11	Сравнение выражений с корнями	1	0	0	25.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/27542b3b-f1dd-4c6a-92a1-8cc599218cb6">https://lesson.edu.ru/lesson/27542b3b-f1dd-4c6a-92a1-8cc599218cb6</a>
12	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	27.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42dd26">https://m.edsoo.ru/7f42dd26</a>
13	Преобразование буквенных выражений,	1	0	0		Библиотека ЦОК

	содержащих квадратные корни				30.09.2024	<a href="https://m.edsoo.ru/7f42ded4">https://m.edsoo.ru/7f42ded4</a>
14	Преобразование буквенных выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	02.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42e0be">https://m.edsoo.ru/7f42e0be</a>
15	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Решение практических задач	1	0	0	04.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42e262">https://m.edsoo.ru/7f42e262</a>
16	Степень с целым показателем	1	0	0	07.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4354a4">https://m.edsoo.ru/7f4354a4</a>
17	Стандартная запись числа	1	0	0	09.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f436098">https://m.edsoo.ru/7f436098</a>
18	Действия с числами, записанными в стандартном виде	1	0	0	11.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43599a">https://m.edsoo.ru/7f43599a</a>
19	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>
20	Преобразование числовых выражений, содержащих степень с целым показателем	1	0	0	16.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/215e97f5-7a43-4c82-8451-263edb4d04aa">https://lesson.edu.ru/lesson/215e97f5-7a43-4c82-8451-263edb4d04aa</a>
21	Преобразование буквенных выражений, содержащих степень с целым показателем	1	0	0	18.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/10f17e35-cc8a-421f-8801-ce6d90fa5445">https://lesson.edu.ru/lesson/10f17e35-cc8a-421f-8801-ce6d90fa5445</a>
22	Преобразование выражений, содержащих степени	1	0	0	21.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
23	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степень с целым показателем"	1	1	0	23.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ec80">https://m.edsoo.ru/7f42ec80</a> <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/b4b20d4c-0e06-487c-a8f7-d9f433b750b8">https://lesson.edu.ru/lesson/b4b20d4c-0e06-487c-a8f7-d9f433b750b8</a>
24	Квадратный трёхчлен	1	0	0	25.10.2024	
25	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	28.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
26	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	30.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
27	Разложение квадратного трёхчлена на	1	0	0		Библиотека ЦОК

	множители				01.11.2024	<a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
28	Алгебраическая дробь	1	0	0	02.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430382">https://m.edsoo.ru/7f430382</a>
29	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0	11.11.2024	
30	Нахождение области определения рационального выражения	1	0	0	13.11.2024	
31	Основное свойство алгебраической дроби	1	0	0	15.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4308e6">https://m.edsoo.ru/7f4308e6</a>
32	Сокращение алгебраических дробей	1	0	0	18.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430a8a">https://m.edsoo.ru/7f430a8a</a>
33	Сокращение алгебраических дробей	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430f44">https://m.edsoo.ru/7f430f44</a>
34	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	22.11.2024	
35	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	0	0	25.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43128c">https://m.edsoo.ru/7f43128c</a>
36	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4315c0">https://m.edsoo.ru/7f4315c0</a>
37	Умножение алгебраических дробей	1	0	0	29.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4318c2">https://m.edsoo.ru/7f4318c2</a>
38	Деление алгебраических дробей	1	0	0	02.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f431a20">https://m.edsoo.ru/7f431a20</a>
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43259c">https://m.edsoo.ru/7f43259c</a>
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	06.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>
41	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Решение практических задач	1	0	0	09.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>
42	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f431d36">https://m.edsoo.ru/7f431d36</a>
43	Понятие квадратного уравнения. Неполные	1	0	0		Библиотека ЦОК

	квадратные уравнения				13.12.2024	<a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
44	Решение неполных квадратных уравнений	1	0	0	16.12.2024	
45	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>
46	Решение квадратных уравнений	1	0	0	20.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f3f6">https://m.edsoo.ru/7f42f3f6</a>
47	Решение квадратных уравнений	1	0	0	23.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f5a4">https://m.edsoo.ru/7f42f5a4</a>
48	Теорема Виета	1	0	0	25.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fef0">https://m.edsoo.ru/7f42fef0</a>
49	Решение квадратных уравнений, используя теорему Виета	1	0	0	27.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430076">https://m.edsoo.ru/7f430076</a>
50	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	28.12.2024	
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	10.01.2025	
52	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0	13.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4328c6">https://m.edsoo.ru/7f4328c6</a>
53	Решение простейших дробно-рациональных уравнений	1	0	0	15.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432b6e">https://m.edsoo.ru/7f432b6e</a>
54	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	17.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f75c">https://m.edsoo.ru/7f42f75c</a>
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f8f6">https://m.edsoo.ru/7f42f8f6</a>
56	Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ed852b7d-7315-4d7d-b5ed-445ce72aff8a">https://lesson.edu.ru/lesson/ed852b7d-7315-4d7d-b5ed-445ce72aff8a</a>
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1	0	24.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4301f2">https://m.edsoo.ru/7f4301f2</a>
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график	1	0	0	27.01.2025	
59	Построение графиков линейных уравнений	1	0	0		



	с двумя переменными				29.01.2025	
60	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	31.01.2025	
61	Решение систем двух линейных уравнений двумя переменными методом подстановки	1	0	0	03.02.2025	
62	Решение систем двух линейных уравнений двумя переменными методом сложения	1	0	0	05.02.2025	
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	07.02.2025	
64	Решение систем двух нелинейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	10.02.2025	
65	Решение систем двух нелинейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	12.02.2025	
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	14.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d6d6">https://m.edsoo.ru/7f43d6d6</a>
67	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	17.02.2025	
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	19.02.2025	
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	21.02.2025	
70	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1	0	26.02.2025	
71	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	28.02.2025	
72	Применение свойств неравенств в ходе решения задач	1	0	0	03.03.2025	
73	Неравенство с одной переменной	1	0	0	05.03.2025	
74	Линейные неравенства с одной переменной. Изображение решения неравенства на числовой прямой	1	0	0	07.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c692">https://m.edsoo.ru/7f42c692</a>

75	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	12.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c840">https://m.edsoo.ru/7f42c840</a>
76	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	14.03.2025	
77	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	17.03.2025	
78	Системы линейных неравенств с одной переменной. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой	1	0	0	19.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cb88">https://m.edsoo.ru/7f42cb88</a>
79	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	21.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cd2c">https://m.edsoo.ru/7f42cd2c</a>
80	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	31.03.2025	
81	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	02.04.2025	
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1	0	04.04.2025	
83	Понятие функции	1	0	0	07.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f433c12">https://m.edsoo.ru/7f433c12</a>
84	Область определения и множество значений функции	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f433d84">https://m.edsoo.ru/7f433d84</a>
85	Способы задания функций	1	0	0	11.04.2025	
86	График функции	1	0	0	14.04.2025	
87	Свойства функции, их отображение на графике	1	0	0	16.04.2025	
88	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1	0	0	18.04.2025	
89	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434bbc">https://m.edsoo.ru/7f434bbc</a>
90	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ и их графики	1	0	0		Библиотека ЦОК

					23.04.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4343e2">https://m.edsoo.ru/7f4343e2</a>
91	Функция $y = vx$ и ее график	1	0	0	25.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434d38">https://m.edsoo.ru/7f434d38</a>
92	Функция $y =  x $ и ее график	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434eb4">https://m.edsoo.ru/7f434eb4</a>
93	Чтение и построение графиков функций	1	0	0	30.04.2025	
94	Графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	05.05.2025	
95	Графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	07.05.2025	
96	Контрольная работа по темам "Числовые функции"/Всероссийская проверочная работа	1	1	0	12.05.2025	
97	Повторение. Свойства квадратных корней и степеней, их применение в вычислениях/Всероссийская проверочная работа	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4371aa">https://m.edsoo.ru/7f4371aa</a>
98	Повторение. Рациональные выражения и их преобразования	1	0	0	16.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4376b4">https://m.edsoo.ru/7f4376b4</a>
99	Повторение. Квадратные уравнения. Системы уравнений. Линейные неравенства с одной переменной	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f437510">https://m.edsoo.ru/7f437510</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43736c">https://m.edsoo.ru/7f43736c</a>
100	Повторение. Числовые функции	1	0	0	21.05.2025	
101	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса	1	1	0	23.05.2025	
102	Повторение.Обобщение за курс алгебры 7-8 класса	1	0	0	26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0		

**9 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1	0	0	02.09.2024	
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	0	0	04.09.2024	
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	0	0	06.09.2024	
4	Сравнение действительных чисел	1	0	0	09.09.2024	
5	Арифметические действия с действительными числами	1	0	0	11.09.2024	
6	Нахождение значений степеней с целыми показателями	1	0	0	13.09.2024	
7	Нахождение значений квадратных корней	1	0	0	16.09.2024	
8	Округление действительных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1	0	0	18.09.2024	
9	Вычисление значений числовых выражений. Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	20.09.2024	
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0	23.09.2024	Библиотек ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43bf66">https://m.edsoo.ru/7f43bf66</a>
11	Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	0	0	25.09.2024	
12	Квадратное уравнение. Решение	1	0	0		Библиотека ЦОК

	уравнений, сводящихся к квадратным				27.09.2024	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
13	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	30.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
14	Биквадратные уравнения	1	0	0	02.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
15	Решение биквадратных уравнений	1	0	0	04.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
16	Решение уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	0	0	07.10.2024	
17	Решение уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	0	0	09.10.2024	
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1	0	0	11.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
19	Решение дробно-рациональных уравнений	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
20	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	16.10.2024	
21	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	18.10.2024	
22	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	21.10.2024	
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1	0	23.10.2024	
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	25.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
25	Построение графиков уравнений с двумя переменными	1	0	0	28.10.2024	
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	30.10.2024	
27	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	01.11.2024	
28	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	02.11.2024	

29	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	11.11.2024	
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d23a">https://m.edsoo.ru/7f43d23a</a>
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	15.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d55a">https://m.edsoo.ru/7f43d55a</a>
32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	18.11.2024	
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	0	0	20.11.2024	
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1	0	0	22.11.2024	
35	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	25.11.2024	
36	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	27.11.2024	
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1	0	29.11.2024	
38	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	02.12.2024	
39	Преобразование числовых неравенств	1	0	0	04.12.2024	
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	06.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
41	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	09.12.2024	
42	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	11.12.2024	
43	Системы линейных неравенств с одной	1	0	0		

	переменной				13.12.2024	
44	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	16.12.2024	
45	Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1	0	0	18.12.2024	
46	Квадратные неравенства	1	0	0	20.12.2024	
47	Решение квадратных неравенств	1	0	0	23.12.2024	
48	Решение квадратных неравенств	1	0	0	25.12.2024	
49	Решение систем неравенств, включающих квадратное неравенство	1	0	0	27.12.2024	
50	Решение систем неравенств, включающих квадратное неравенство	1	0	0	28.12.2024	
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0	10.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
52	Решение текстовых задач с помощью неравенств	1	0	0	13.01.2025	
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1	0	15.01.2025	
54	Квадратичная функция, заданная формулой $y=ax^2$ , её график и свойства	1	0	0	17.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a>
55	Квадратичная функция, заданная формулой $y=ax^2+n$ , её график и свойства	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a>
56	Квадратичная функция, заданная формулой $y=a(x-m)^2+n$ , её график и свойства	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a>
57	Выделение полного квадрата	1	0	0	24.01.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/cf34cc19-4082-4bef-8c2e-3d22a24ffb24">https://lesson.edu.ru/lesson/cf34cc19-4082-4bef-8c2e-3d22a24ffb24</a>
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	0	0	27.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a>
59	Построение графика квадратичной функции	1	0	0	29.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a03a">https://m.edsoo.ru/7f43a03a</a>

60	Свойства коэффициентов	1	0	0	31.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a1ac">https://m.edsoo.ru/7f43a1ac</a>
61	Алгоритм исследования функций	1	0	0	03.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a31e">https://m.edsoo.ru/7f43a31e</a>
62	Исследование квадратичной функции	1	0	0	05.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a526">https://m.edsoo.ru/7f43a526</a>
63	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$	1	0	0	07.02.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1f6d0263-bd83-422d-be28-1220641c12b1">https://lesson.edu.ru/lesson/1f6d0263-bd83-422d-be28-1220641c12b1</a>
64	График функции $y=k/x$	1	0	0	10.02.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/114f7926-b8a2-4f21-a562-87d2031f89b6">https://lesson.edu.ru/lesson/114f7926-b8a2-4f21-a562-87d2031f89b6</a>
65	График функции $y=x^3$	1	0	0	12.02.2025	
66	График функции $y=√x$	1	0	0	14.02.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/35db0c95-e622-4d27-8a54-5323565ad6ca">https://lesson.edu.ru/lesson/35db0c95-e622-4d27-8a54-5323565ad6ca</a>
67	График функции $y= x $	1	0	0	17.02.2025	
68	Свойства графиков функций	1	0	0	19.02.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/07205019-7a11-4797-bfa0-b9f073bb02b9">https://lesson.edu.ru/lesson/07205019-7a11-4797-bfa0-b9f073bb02b9</a>
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1	0	21.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https://m.edsoo.ru/7f43ab84</a>
70	Понятие числовой последовательности	1	0	0	26.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a>
71	Рекуррентное задание последовательности	1	0	0	28.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a>
72	Определение арифметической прогрессии	1	0	0	03.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a>
73	Формула n-го члена арифметической прогрессии	1	0	0	05.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a>
74	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1	0	0	07.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>
75	Определение геометрической прогрессии	1	0	0	12.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>
76	Формула n-го члена геометрической	1	0	0		Библиотека ЦОК



	прогрессии				14.03.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a>
77	Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	1	0	0	17.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a>
78	Решение задач с использованием формул $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов	1	0	0	19.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a>
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	0	0	21.03.2025	
80	Линейный и экспоненциальный рост	1	0	0	31.03.2025	
81	Сложные проценты	1	0	0	02.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43fe0e">https://m.edsoo.ru/7f43fe0e</a>
82	Простейшая модель банковской системы	1	0	0	04.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4401a6">https://m.edsoo.ru/7f4401a6</a>
83	Решение задач, связанных с числовыми последовательностями	1	0	0	07.04.2025	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/955b8376-64b6-4b82-a0dd-dd94e53c9fa9">https://lesson.edu.ru/lesson/955b8376-64b6-4b82-a0dd-dd94e53c9fa9</a>
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4404f8">https://m.edsoo.ru/7f4404f8</a>
85	Повторение. Запись, сравнение, действия с действительными числами	1	0	0	11.04.2025	
86	Повторение. Проценты, отношения, пропорции	1	0	0	14.04.2025	
87	Повторение. Округление, приближение, оценка	1	0	0	16.04.2025	
88	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	18.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a>
89	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a>
90	Повторение. Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	23.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>
91	Повторение. Свойства квадратных корней и степеней, их применение в вычислениях	1	0	0	25.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>

92	Повторение. Преобразование алгебраических выражений	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>
93	Повторение. Преобразование алгебраических выражений	1	0	0	30.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>
94	Повторение. Нахождение допустимых значений переменных для выражений	1	0	0	05.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>
95	Повторение. Решение уравнений и их систем	1	0	0	07.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
96	Повторение. Решение уравнений и их систем	1	0	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>
97	Повторение. Решение неравенств и их систем	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f44516a">https://m.edsoo.ru/7f44516a</a>
98	Повторение. Решение неравенств и их систем	1	0	0	16.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a>
99	Повторение. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f445516">https://m.edsoo.ru/7f445516</a>
100	Повторение. Функции: построение, свойства изученных функций	1	0	0	21.05.2025	
101	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 9 класса	1	1	0	23.05.2025	
102	Повторение.Обобщение за курс алгебры 7-9 класса	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

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

- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное, 7 класс/  
Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 16-е издание, переработанное, 8 класс/  
Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное, 9 класс/  
Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru>

Библиотека УЧИ.РУ <https://uchi.ru>

ЯКласс <https://www.yaklass.ru>