

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ  
МО "ТЕУЧЕЖСКИЙ РАЙОН"  
МБОУ СОШ № 9

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Тлецери С.А.  
Протокол №1  
от «26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Нехай З.К.  
от «26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Делок М.З.  
Приказ №85  
от «26» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 4519356)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7; 9 классов

а.Вочепший, 2024 год

## 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 и 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 204 часов: в 7 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.

## 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

### 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 неопределенности, 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 корректизы 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 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

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

## 9 КЛАСС

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

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                  | Количество часов |                    |               | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                             | Всего            | Контрольные работы | Дата изучения |                                                                                      |
| 1     | Понятие рационального числа                                                 | 1                |                    | 02.09.24      |                                                                                      |
| 2     | Арифметические действия с рациональными числами                             | 1                |                    | 03.09.24      |                                                                                      |
| 3     | Арифметические действия с рациональными числами                             | 1                |                    | 05.09.24      |                                                                                      |
| 4     | Арифметические действия с рациональными числами                             | 1                |                    | 09.09.24      |                                                                                      |
| 5     | Входная контрольная работа. Арифметические действия с рациональными числами | 1                | 1                  | 10.09.24      |                                                                                      |
| 6     | Арифметические действия с рациональными числами                             | 1                |                    | 12.09.24      |                                                                                      |
| 7     | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел                                | 1                |                    | 16.09.24      |                                                                                      |
| 8     | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел                                | 1                |                    | 17.09.24      |                                                                                      |
| 9     | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел                                | 1                |                    | 19.09.24      |                                                                                      |
| 10    | Степень с натуральным показателем                                           | 1                |                    | 23.09.24      | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a> |
| 11    | Степень с натуральным                                                       | 1                |                    | 24.09.24      | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a> |

|    |                                                                |   |  |          |                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------|---|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | показателем                                                    |   |  |          |                                                                                      |
| 12 | Степень с натуральным показателем                              | 1 |  | 26.09.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a> |
| 13 | Степень с натуральным показателем                              | 1 |  | 30.09.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a> |
| 14 | Степень с натуральным показателем                              | 1 |  | 01.10.24 |                                                                                      |
| 15 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  | 03.10.24 |                                                                                      |
| 16 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  | 07.10.24 |                                                                                      |
| 17 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  | 08.10.24 |                                                                                      |
| 18 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  | 10.10.24 |                                                                                      |
| 19 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел  | 1 |  | 14.10.24 |                                                                                      |
| 20 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел  | 1 |  | 15.10.24 |                                                                                      |
| 21 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности     | 1 |  | 17.10.24 |                                                                                      |
| 22 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности     | 1 |  | 21.10.24 |                                                                                      |
| 23 | Реальные зависимости. Прямая и                                 | 1 |  | 22.10.24 |                                                                                      |

|    |                                                                                      |   |   |          |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | обратная пропорциональности                                                          |   |   |          |                                                                                      |
| 24 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности                           | 1 |   | 24.10.24 |                                                                                      |
| 25 | Контрольная работа по теме "Рациональные числа"                                      | 1 | 1 | 05.11.24 |                                                                                      |
| 26 | Буквенные выражения                                                                  | 1 |   | 07.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41feec">https://m.edsoo.ru/7f41feec</a> |
| 27 | Формулы                                                                              | 1 |   | 11.11.24 |                                                                                      |
| 28 | Формулы                                                                              | 1 |   | 12.11.24 |                                                                                      |
| 29 | Переменные. Допустимые значения переменных                                           | 1 |   | 14.11.24 |                                                                                      |
| 30 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |   | 18.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fafa">https://m.edsoo.ru/7f41fafa</a> |
| 31 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |   | 19.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a> |
| 32 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |   | 21.11.24 |                                                                                      |
| 33 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |   | 25.11.24 |                                                                                      |
| 34 | Свойства степени с натуральным показателем                                           | 1 |   | 26.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a> |
| 35 | Свойства степени с натуральным показателем                                           | 1 |   | 28.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a> |
| 36 | Свойства степени с натуральным показателем                                           | 1 |   | 02.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a> |

|    |                                            |   |  |          |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------|---|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 37 | Многочлены                                 | 1 |  | 03.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42276e">https://m.edsoo.ru/7f42276e</a> |
| 38 | Многочлены                                 | 1 |  | 05.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422930">https://m.edsoo.ru/7f422930</a> |
| 39 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  | 09.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a> |
| 40 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  | 10.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a> |
| 41 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  | 12.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a> |
| 42 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  | 16.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a> |
| 43 | Формулы сокращённого умножения             | 1 |  | 17.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42432a">https://m.edsoo.ru/7f42432a</a> |
| 44 | Формулы сокращённого умножения             | 1 |  | 19.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a> |
| 45 | Формулы сокращённого умножения             | 1 |  | 23.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a> |
| 46 | Формулы сокращённого умножения             | 1 |  | 24.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a> |
| 47 | Формулы сокращённого умножения             | 1 |  | 26.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a> |
| 48 | Разложение многочленов на множители        | 1 |  | 13.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423312">https://m.edsoo.ru/7f423312</a> |
| 49 | Разложение многочленов на множители        | 1 |  | 14.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4237fe">https://m.edsoo.ru/7f4237fe</a> |
| 50 | Разложение многочленов на множители        | 1 |  | 16.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4239de">https://m.edsoo.ru/7f4239de</a> |
| 51 | Разложение многочленов на множители        | 1 |  | 20.01.25 |                                                                                      |

|    |                                                                       |   |   |          |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 52 | Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"                 | 1 | 1 | 21.01.25 |                                                                                      |
| 53 | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений | 1 |   | 23.01.25 |                                                                                      |
| 54 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений     | 1 |   | 27.01.25 |                                                                                      |
| 55 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений     | 1 |   | 28.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a> |
| 56 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений     | 1 |   | 30.01.25 |                                                                                      |
| 57 | Решение задач с помощью уравнений                                     | 1 |   | 03.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a> |
| 58 | Решение задач с помощью уравнений                                     | 1 |   | 04.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420806">https://m.edsoo.ru/7f420806</a> |
| 59 | Решение задач с помощью уравнений                                     | 1 |   | 06.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a> |
| 60 | Решение задач с помощью уравнений                                     | 1 |   | 10.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a> |
| 61 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                   | 1 |   | 11.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a> |
| 62 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                   | 1 |   | 13.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427e8a">https://m.edsoo.ru/7f427e8a</a> |
| 63 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными                   | 1 |   | 17.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a> |

|    |                                                     |   |   |          |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 64 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |   | 18.02.25 |                                                                                      |
| 65 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |   | 20.02.25 |                                                                                      |
| 66 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |   | 24.02.25 |                                                                                      |
| 67 | Решение систем уравнений                            | 1 |   | 25.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4284de">https://m.edsoo.ru/7f4284de</a> |
| 68 | Решение систем уравнений                            | 1 |   | 27.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a> |
| 69 | Решение систем уравнений                            | 1 |   | 03.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a> |
| 70 | Решение систем уравнений                            | 1 |   | 04.03.25 |                                                                                      |
| 71 | Решение систем уравнений                            | 1 |   | 06.03.25 |                                                                                      |
| 72 | Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"     | 1 | 1 | 10.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a> |
| 73 | Координата точки на прямой                          | 1 |   | 11.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a> |
| 74 | Числовые промежутки                                 | 1 |   | 13.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">https://m.edsoo.ru/7f41dff2</a> |
| 75 | Числовые промежутки                                 | 1 |   | 17.03.25 |                                                                                      |
| 76 | Расстояние между двумя точками координатной прямой  | 1 |   | 18.03.25 |                                                                                      |
| 77 | Расстояние между двумя точками координатной прямой  | 1 |   | 20.03.25 |                                                                                      |
| 78 | Прямоугольная система координат на плоскости        | 1 |   | 01.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a> |
| 79 | Прямоугольная система координат на плоскости        | 1 |   | 03.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a> |
| 80 | Примеры графиков, заданных формулами                | 1 |   | 07.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a> |
| 81 | Примеры графиков, заданных                          | 1 |   | 08.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a> |

|    |                                                                        |   |   |          |                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | формулами                                                              |   |   |          |                                                                                      |
| 82 | Примеры графиков, заданных формулами                                   | 1 |   | 10.04.25 |                                                                                      |
| 83 | Примеры графиков, заданных формулами                                   | 1 |   | 14.04.25 |                                                                                      |
| 84 | Чтение графиков реальных зависимостей                                  | 1 |   | 15.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ea24">https://m.edsoo.ru/7f41ea24</a> |
| 85 | Чтение графиков реальных зависимостей                                  | 1 |   | 17.04.25 |                                                                                      |
| 86 | Понятие функции                                                        | 1 |   | 21.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a> |
| 87 | График функции                                                         | 1 |   | 22.04.25 |                                                                                      |
| 88 | Свойства функций                                                       | 1 |   | 24.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a> |
| 89 | Свойства функций                                                       | 1 |   | 28.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a> |
| 90 | Линейная функция                                                       | 1 |   | 29.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a> |
| 91 | Линейная функция                                                       | 1 |   | 01.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427412">https://m.edsoo.ru/7f427412</a> |
| 92 | Построение графика линейной функции                                    | 1 |   | 05.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f426d1e">https://m.edsoo.ru/7f426d1e</a> |
| 93 | Построение графика линейной функции                                    | 1 |   | 06.05.25 |                                                                                      |
| 94 | График функции $y =  x $                                               | 1 |   | 08.05.25 |                                                                                      |
| 95 | График функции $y =  x $                                               | 1 |   | 12.05.25 |                                                                                      |
| 96 | Контрольная работа по теме<br>"Координаты и графики.<br>Функции"       | 1 | 1 | 13.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a> |
| 97 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |   | 15.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429c6c">https://m.edsoo.ru/7f429c6c</a> |

|                                     |                                                                        |     |   |          |                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 98                                  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1   |   | 19.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a> |
| 99                                  | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1   |   | 20.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a> |
| 100                                 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1   |   | 22.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a> |
| 101                                 | Итоговая контрольная работа                                            | 1   | 1 | 26.05.25 |                                                                                      |
| 102                                 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1   |   | 26.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                        | 102 | 6 |          |                                                                                      |

## 9 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                                                    | Количество часов |                    |               | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|----------------------------------------------|
|       |                                                                                                               | Всего            | Контрольные работы | Дата изучения |                                              |
| 1     | Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби                             | 1                |                    | 03.09.24      |                                              |
| 2     | Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби                         | 1                |                    | 04.09.24      |                                              |
| 3     | Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой | 1                |                    | 05.09.24      |                                              |
| 4     | Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами                             | 1                |                    | 10.09.24      |                                              |
| 5     | Приближённое значение величины, точность приближения                                                          | 1                |                    | 11.09.24      |                                              |
| 6     | Входная контрольная работа. Округление чисел                                                                  | 1                | 1                  | 12.09.24      |                                              |
| 7     | Округление чисел                                                                                              | 1                |                    | 17.09.24      |                                              |
| 8     | Прикидка и оценка результатов вычислений                                                                      | 1                |                    | 18.09.24      |                                              |
| 9     | Прикидка и оценка результатов                                                                                 | 1                |                    | 19.09.24      |                                              |

|    |                                                                                 |   |  |          |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | вычислений                                                                      |   |  |          |                                                                                      |
| 10 | Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным                    | 1 |  | 24.09.24 | Библиотек ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43bf66">https://m.edsoo.ru/7f43bf66</a>  |
| 11 | Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным                    | 1 |  | 25.09.24 |                                                                                      |
| 12 | Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным                | 1 |  | 26.09.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a> |
| 13 | Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным                | 1 |  | 01.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a> |
| 14 | Биквадратные уравнения                                                          | 1 |  | 02.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a> |
| 15 | Биквадратные уравнения                                                          | 1 |  | 03.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a> |
| 16 | Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители | 1 |  | 08.10.24 |                                                                                      |
| 17 | Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители | 1 |  | 09.10.24 |                                                                                      |
| 18 | Решение дробно-рациональных уравнений                                           | 1 |  | 10.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a> |
| 19 | Решение дробно-рациональных уравнений                                           | 1 |  | 15.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a> |
| 20 | Решение текстовых задач алгебраическим методом                                  | 1 |  | 16.10.24 |                                                                                      |
| 21 | Решение текстовых задач                                                         | 1 |  | 17.10.24 |                                                                                      |

|    |                                                                                    |   |   |          |                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | алгебраическим методом                                                             |   |   |          |                                                                                      |
| 22 | Решение текстовых задач алгебраическим методом                                     | 1 |   | 22.10.24 |                                                                                      |
| 23 | Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"                          | 1 | 1 | 23.10.24 |                                                                                      |
| 24 | Уравнение с двумя переменными и его график                                         | 1 |   | 24.10.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a> |
| 25 | Уравнение с двумя переменными и его график                                         | 1 |   | 05.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a> |
| 26 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение                   | 1 |   | 06.11.24 |                                                                                      |
| 27 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение                   | 1 |   | 07.11.24 |                                                                                      |
| 28 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение                   | 1 |   | 12.11.24 |                                                                                      |
| 29 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение                   | 1 |   | 13.11.24 |                                                                                      |
| 30 | Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени | 1 |   | 14.11.24 | 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 |   | 19.11.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d55a">https://m.edsoo.ru/7f43d55a</a> |
| 32 | Решение систем двух уравнений,                                                     | 1 |   | 20.11.24 |                                                                                      |

|    |                                                                                          |   |   |          |                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | одно из которых линейное, а<br>другое — второй степени                                   |   |   |          |                                                                                      |
| 33 | Решение систем двух уравнений,<br>одно из которых линейное, а<br>другое — второй степени | 1 |   | 21.11.24 |                                                                                      |
| 34 | Графическая интерпретация<br>системы уравнений с двумя<br>переменными                    | 1 |   | 26.11.24 |                                                                                      |
| 35 | Решение текстовых задач<br>алгебраическим способом                                       | 1 |   | 27.11.24 |                                                                                      |
| 36 | Решение текстовых задач<br>алгебраическим способом                                       | 1 |   | 28.11.24 |                                                                                      |
| 37 | Контрольная работа по теме<br>"Системы уравнений"                                        | 1 | 1 | 03.12.24 |                                                                                      |
| 38 | Числовые неравенства и их<br>свойства                                                    | 1 |   | 04.12.24 |                                                                                      |
| 39 | Числовые неравенства и их<br>свойства                                                    | 1 |   | 05.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ad5a">https://m.edsoo.ru/7f43ad5a</a> |
| 40 | Линейные неравенства с одной<br>переменной и их решение                                  | 1 |   | 10.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a> |
| 41 | Линейные неравенства с одной<br>переменной и их решение                                  | 1 |   | 11.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a> |
| 42 | Линейные неравенства с одной<br>переменной и их решение                                  | 1 |   | 12.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a> |
| 43 | Системы линейных неравенств с<br>одной переменной и их решение                           | 1 |   | 17.12.24 |                                                                                      |
| 44 | Системы линейных неравенств с<br>одной переменной и их решение                           | 1 |   | 18.12.24 |                                                                                      |

|    |                                                                              |   |   |          |                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 45 | Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение                  | 1 |   | 19.12.24 |                                                                                      |
| 46 | Квадратные неравенства и их решение                                          | 1 |   | 24.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a> |
| 47 | Квадратные неравенства и их решение                                          | 1 |   | 25.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b21e">https://m.edsoo.ru/7f43b21e</a> |
| 48 | Квадратные неравенства и их решение                                          | 1 |   | 26.12.24 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b5a2">https://m.edsoo.ru/7f43b5a2</a> |
| 49 | Квадратные неравенства и их решение                                          | 1 |   | 14.01.25 |                                                                                      |
| 50 | Квадратные неравенства и их решение                                          | 1 |   | 15.01.25 |                                                                                      |
| 51 | Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными | 1 |   | 16.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a> |
| 52 | Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными | 1 |   | 21.01.25 |                                                                                      |
| 53 | Контрольная работа по теме "Неравенства"                                     | 1 | 1 | 22.01.25 |                                                                                      |
| 54 | Квадратичная функция, её график и свойства                                   | 1 |   | 23.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a> |
| 55 | Квадратичная функция, её график и свойства                                   | 1 |   | 28.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a> |
| 56 | Квадратичная функция, её график и свойства                                   | 1 |   | 29.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a> |
| 57 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии                         | 1 |   | 30.01.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a> |

|    |                                                                                         |   |  |          |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | параболы                                                                                |   |  |          |                                                                                      |
| 58 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы                           | 1 |  | 04.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a03a">https://m.edsoo.ru/7f43a03a</a> |
| 59 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы                           | 1 |  | 05.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a1ac">https://m.edsoo.ru/7f43a1ac</a> |
| 60 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы                           | 1 |  | 06.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a31e">https://m.edsoo.ru/7f43a31e</a> |
| 61 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы                           | 1 |  | 11.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a526">https://m.edsoo.ru/7f43a526</a> |
| 62 | Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы                           | 1 |  | 12.02.25 |                                                                                      |
| 63 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 13.02.25 |                                                                                      |
| 64 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 18.02.25 |                                                                                      |
| 65 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 19.02.25 |                                                                                      |
| 66 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 20.02.25 |                                                                                      |
| 67 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 25.02.25 |                                                                                      |
| 68 | Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $ | 1 |  | 26.02.25 |                                                                                      |

|    |                                                                                      |   |   |          |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 69 | Контрольная работа по теме "Функции"                                                 | 1 | 1 | 27.02.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https://m.edsoo.ru/7f43ab84</a> |
| 70 | Понятие числовой последовательности                                                  | 1 |   | 04.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a> |
| 71 | Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена               | 1 |   | 05.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a> |
| 72 | Арифметическая и геометрическая прогрессии                                           | 1 |   | 06.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a> |
| 73 | Арифметическая и геометрическая прогрессии                                           | 1 |   | 11.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a> |
| 74 | Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов | 1 |   | 12.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a> |
| 75 | Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов | 1 |   | 13.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a> |
| 76 | Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов | 1 |   | 18.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a> |
| 77 | Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов | 1 |   | 19.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a> |
| 78 | Формулы n-го члена                                                                   | 1 |   | 20.03.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a> |

|    |                                                                                                                       |   |   |          |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов                                                   |   |   |          |                                                                                      |
| 79 | Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости                       | 1 |   | 01.04.25 |                                                                                      |
| 80 | Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости                       | 1 |   | 02.04.25 |                                                                                      |
| 81 | Линейный и экспоненциальный рост                                                                                      | 1 |   | 03.04.25 |                                                                                      |
| 82 | Сложные проценты                                                                                                      | 1 |   | 08.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43fe0e">https://m.edsoo.ru/7f43fe0e</a> |
| 83 | Сложные проценты                                                                                                      | 1 |   | 09.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4401a6">https://m.edsoo.ru/7f4401a6</a> |
| 84 | Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"                                                              | 1 | 1 | 10.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4404f8">https://m.edsoo.ru/7f4404f8</a> |
| 85 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая | 1 |   | 15.04.25 |                                                                                      |
| 86 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции                                         | 1 |   | 16.04.25 |                                                                                      |
| 87 | Повторение, обобщение и                                                                                               | 1 |   | 17.04.25 |                                                                                      |

|    |                                                                                                                |   |  |          |                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | систематизация знаний.<br>Округление, приближение, оценка                                                      |   |  |          |                                                                                      |
| 88 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом                 | 1 |  | 22.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a> |
| 89 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом                 | 1 |  | 23.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a> |
| 90 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом                 | 1 |  | 24.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a> |
| 91 | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения | 1 |  | 29.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a> |
| 92 | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения | 1 |  | 30.04.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a> |
| 93 | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения | 1 |  | 01.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a> |
| 94 | Повторение, обобщение и систематизация знаний.<br>Преобразование алгебраических                                | 1 |  | 06.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a> |

|     |                                                                                                |   |   |          |                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|     | выражений, допустимые значения                                                                 |   |   |          |                                                                                      |
| 95  | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций | 1 |   | 07.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a> |
| 96  | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций | 1 |   | 08.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a> |
| 97  | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций | 1 |   | 13.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f44516a">https://m.edsoo.ru/7f44516a</a> |
| 98  | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций | 1 |   | 14.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a> |
| 99  | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем       | 1 |   | 15.05.25 | Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f445516">https://m.edsoo.ru/7f445516</a> |
| 100 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем       | 1 |   | 20.05.25 |                                                                                      |
| 101 | Итоговая контрольная работа                                                                    | 1 | 1 | 21.05.25 |                                                                                      |
| 102 | Обобщение и систематизация знаний                                                              | 1 |   | 22.05.25 |                                                                                      |

|                                     |     |   |  |
|-------------------------------------|-----|---|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 102 | 7 |  |
|-------------------------------------|-----|---|--|

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

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Алгебра,7 класс/ Макарычев Ю.Н.,Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

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

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/>

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

<https://educont.ru/>