

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Ставропольского края  
Администрация Красногвардейского муниципального округа  
МКОУ СОШ № 9

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

\_\_\_\_\_/Кудря Г.Н./  
Протокол №4 от 26.05.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Замдиректора по УВР

\_\_\_\_\_/Бурым С.В./  
27.05.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

\_\_\_\_\_/Тимошина Е.А./  
Приказ №203 от 30.05.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3711004)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 8-9 классов

СОСТАВИТЕЛЬ:

Кобелева Е.А.

учитель информатики,  
математики

с. Родыки, 2023 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 8–9 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 часа: в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 8 КЛАСС

#### **Числа и вычисления**

Понятие квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из натурального числа.

#### **Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

#### **Уравнения и неравенства**

Понятие квадратного уравнения. Неполное квадратное уравнение. Решение квадратного уравнения общего вида. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Понятие рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль. Решение рациональных уравнений. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Понятие системы рациональных уравнений. Решение систем рациональных уравнений способом подстановки. Решение систем рациональных уравнений другими способами. Решение задач при помощи систем рациональных уравнений.

#### **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. Функция  $y = x$  и её график. Функция  $y = x^2$ . График функции  $y = x^2$ . Функция  $y = \frac{1}{x}$ . График функции  $y = \frac{1}{x}$ . Прямая пропорциональность. График функции  $y = kx$ .

Линейная функция и её график. Равномерное движение. Функция  $y = |x|$  и её график. Функция  $y = ax^2$  ( $a > 0$ ). Функция  $y = ax^2$  ( $a \neq 0$ ). График функции  $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ . Квадратичная функция и её график. Дробно-линейная функция и её график.

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

### 9 КЛАСС

#### **Числа и вычисления**

Понятие корня степени  $n$ , корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени  $n$ , корень степени  $n$  из натурального числа.

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения.

#### **Уравнения и неравенства**

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным.

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства второй степени с положительным дискриминантом, неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю, неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства.

### **Функции**

Свойства функции  $y = x^n$ , график функции  $y = x^n$

### **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.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 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.

### **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.

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.

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, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса алгебры 7 класса	5	1		
2	Простейшие функции. Квадратные корни	23	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
3	Квадратные и рациональные уравнения	29	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
4	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	21	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
5	Системы рациональных уравнений	19			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
6	Повторение и обобщение	5	1		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	Повторение курса алгебры 8 класса	5			
2	Неравенства	36	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
3	Степень числа	19	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
4	Последовательности	19	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
5	Повторение, обобщение, систематизация знаний	23	1		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

### 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1.	Степень числа с целым показателем. Алгебраические выражения	1			04.09		
2.	Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби	1			05.09		
3.	Линейные уравнения. Системы линейных уравнений	1			07.09		
4.	Одночлены и многочлены	1			11.09		
5.	<b>Входная контрольная работа</b>	1	1		12.09		
6.	Коррекция знаний. Числовые неравенства (п. 1.1)	1			14.09		
7.	Свойства числовых неравенств (п. 1.1)	1			18.09		
8.	Координатная ось. Модуль числа (п. 1.2)	1			19.09		
9.	Множества чисел (п. 1.3)	1			21.09		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1553/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1553/start/</a>
10.	Промежутки (п. 1.3)	1			25.09		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/start /</a>
11.	Декартова система координат на плоскости (п. 1.4)	1			26.09		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
12.	Понятие функции (п. 1.5)	1			28.09		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
13.	Способы задания функции (п. 1.5)	1			02.10		
14.	Понятие графика функции (п. 1.6)	1			03.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
15.	Функция $y = x$ и её график (п. 2.1)	1			05.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/start/</a>
16.	Функция $y = x^2$ (п. 2.2)	1			09.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2908/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2908/start/</a>
17.	График функции $y = x^2$ (п. 2.3)	1			10.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2908/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2908/start/</a>
18.	Функция $y = \frac{1}{x}$ (п. 2.4)	1			12.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/</a>
19.	График функции $y = \frac{1}{x}$ (п. 2.5)	1			16.10		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/</a>
20.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Функции»</b>	1	1		17.10		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
21.	Коррекция знаний. Понятие квадратного корня (п. 3.1)	1			19.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d452">https://m.edsoo.ru/7f42d452</a>
22.	Арифметический квадратный корень (п. 3.2)	1			23.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaaa">https://m.edsoo.ru/7f42eaaa</a>
23.	Арифметический квадратный корень. Сравнение чисел (п. 3.2)	1			24.10		
24.	Свойства арифметических квадратных корней (п. 3.3)	1			<b>26.10</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
25.	Свойства арифметических квадратных корней (п. 3.3)	1			06.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
26.	Преобразование выражений, содержащих корни (п. 3.3)	1			06.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42dd26">https://m.edsoo.ru/7f42dd26</a>
27.	Квадратный корень из натурального числа (п. 3.4)	1			07.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42e262">https://m.edsoo.ru/7f42e262</a>
28.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»</b>	1	1		09.11		
29.	Коррекция знаний. Квадратный трёхчлен. Дискриминант (п. 4.1)	1			13.11		
30.	Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители (п. 4.1)	1			14.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
31.	Понятие квадратного уравнения (п. 4.2)	1			16.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
32.	Равносильные уравнения (п. 4.2)	1			20.11		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
33.	Неполное квадратное уравнение (п. 4.3)	1			21.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
34.	Решение неполных квадратных уравнений (п. 4.3)	1			23.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
35.	Решение квадратного уравнения общего вида (п. 4.4)	1			04.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>
36.	Решение квадратных уравнений (п. 4.4)	1			05.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>
37.	Решение квадратных уравнений с параметром (п. 4.4)	1			07.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>
38.	Приведённое квадратное уравнение (п. 4.5)	1			11.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
39.	Решение приведенных квадратных уравнений (п. 4.5)	1			12.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
40.	Теорема Виета (п. 4.6)	1			14.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fef0">https://m.edsoo.ru/7f42fef0</a>
41.	Теорема Виета. Решение квадратных уравнений (п. 4.6)	1			18.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fef0">https://m.edsoo.ru/7f42fef0</a>
42.	Применение квадратных уравнений к решению задач (п. 4.7)	1			19.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f75c">https://m.edsoo.ru/7f42f75c</a>
43.	Применение квадратных уравнений к	1			21.12		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
	решению задач (п. 4.7)						<a href="https://m.edsoo.ru/7f42f8f6">https://m.edsoo.ru/7f42f8f6</a>
44.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1	1		25.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4301f2">https://m.edsoo.ru/7f4301f2</a>
45.	Коррекция знаний. Понятие рационального уравнения (п. 5.1)	1			26.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4328c6">https://m.edsoo.ru/7f4328c6</a>
46.	Биквадратное уравнение (п. 5.2)	1			<b>28.12</b>		
47.	Решение биквадратных уравнений (п. 5.2)	1			08.01		
48.	Распадающееся уравнение (п. 5.3)	1			09.01		
49.	Решение уравнений способом разложения на множители (п. 5.3)	1			11.01		
50.	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая – нуль (п. 5.4)	1			15.01		Я-класс <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-racionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-racionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe</a>
51.	Решение уравнений вида $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$ (п. 5.4)	1			16.01		
52.	Решение уравнений вида $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$ (п. 5.4)	1			18.01		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
53.	Решение рациональных уравнений (п. 5.5)	1			22.01		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=C_ZXhTy1eNs">https://www.youtube.com/watch?v=C_ZXhTy1eNs</a>
54.	Решение рациональных уравнений (п. 5.5)	1			23.01		
55.	Решение задач при помощи рациональных уравнений (п. 5.6)	1			25.01		
56.	Решение задач при помощи рациональных уравнений (п. 5.6)	1			29.01		
57.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные уравнения»</b>	1	1		30.01		
58.	Коррекция знаний. Прямая пропорциональность (п. 6.1)	1			01.02		
59.	График функции $y = kx$ (п. 6.2)	1			05.02		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/</a>
60.	График функции $y = kx$ (п. 6.2)	1			05.02		
61.	Линейная функция и её график (п. 6.3)	1			06.02		
62.	График линейной функции (п. 6.3)	1			08.02		
63.	Решение задач по теме «Линейная функция» (п. 6.3)	1			12.02		
64.	Равномерное движение (п. 6.4)	1			12.02		
65.	Функция $y =  x $ и её график (п. 6.5)	1			13.02		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
66.	Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ) (п. 7.1)	1			15.02		
67.	Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ) (п. 7.1)	1			19.02		
68.	Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ) (п. 7.2)	1			20.02		
69.	Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ) (п. 7.2)	1			22.02		
70.	График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ (п. 7.3)	1			26.02		
71.	График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ (п. 7.3)	1			27.02		
72.	Квадратичная функция и её график (п. 7.4)	1			29.02		
73.	Решение задач по теме «Квадратичная функция» (п. 7.4)	1			04.03		
74.	Обратная пропорциональность (п. 8.1)	1			05.03		
75.	Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k > 0$ ) (п. 8.2)	1			07.03		
76.	Функция $y = \frac{k}{x}$ ( $k \neq 0$ ) (п. 8.3)	1			11.03		
77.	Дробно-линейная функция и её график (п. 8.4)	1			12.03		
78.	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Функции и графики»</b>	1	1		14.03		
79.	Коррекция знаний. Понятие системы рациональных уравнений (п. 9.1)	1			18.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c692">https://m.edsoo.ru/7f42c692</a>
80.	Системы рациональных уравнений пер-	1			19.03		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
	вой и второй степени (п. 9.1)						<a href="https://m.edsoo.ru/7f42c840">https://m.edsoo.ru/7f42c840</a>
81.	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки (п. 9.2)	1			21.03		
82.	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки (п. 9.2)	1			01.04		
83.	Решение систем рациональных уравнений другими способами (п. 9.3)	1			02.04		
84.	Решение систем рациональных уравнений другими способами (п. 9.3)	1			04.04		
85.	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений (п. 9.4)	1			08.04		
86.	Решение задач на работу при помощи систем рациональных уравнений (п. 9.4)	1			11.04		
87.	Решение задач на работу при помощи систем рациональных уравнений (п. 9.4)	1			15.04		
88.	Решение текстовых задач при помощи систем рациональных уравнений (п. 9.4)	1			16.04		
89.	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными (п. 10.1)	1			18.04		
90.	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными (п. 10.1)	1			22.04		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
91.	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными (п. 10.2)	1			23.04		
92.	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными (п. 10.2)	1			25.04		
93.	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом (п. 10.3)	1			29.04		
94.	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом (п. 10.3)	1			30.04		
95.	Примеры решения уравнений графическим способом (п. 10.4)	1			02.05		
96.	<b>Проверочная работа № 1 по теме «Системы рациональных уравнений»</b>	1			06.05		
97.	Коррекция знаний. Примеры решения уравнений графическим способом (п. 10.4)	1			07.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43736c">https://m.edsoo.ru/7f43736c</a>
98.	Квадратные корни	1			13.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f437510">https://m.edsoo.ru/7f437510</a>
99.	Квадратные и рациональные уравнения	1			14.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4376b4">https://m.edsoo.ru/7f4376b4</a>

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
100.	Системы рациональных уравнений	1			16.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f436b88">https://m.edsoo.ru/7f436b88</a>
101.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	1		20.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4371aa">https://m.edsoo.ru/7f4371aa</a>
102.	Коррекция знаний. Системы рациональных уравнений	1			21.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4371aa">https://m.edsoo.ru/7f4371aa</a>
103.	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	1			23.05		
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	План	Факт	
1.	Квадратные корни	1			01.09		
2.	Квадратные и рациональные уравнения	1			01.09		
3.	Системы рациональных уравнений	1			07.09		
4.	Системы рациональных уравнений	1			08.09		
5.	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	1			08.09		
6.	Неравенства первой степени с одним неизвестным.	1			14.09		
7.	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным.	1			15.09		
8.	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным.	1			15.09		
9.	Линейные неравенства с одним неизвестным.	1			21.09		
10.	Свойства линейных неравенств с одним неизвестным.	1			22.09		
11.	Решение линейных неравенств с одним неизвестным.	1			22.09		
12.	Системы линейных неравенств с одним неизвестным.	1			28.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
13.	Решение систем линейных неравенств с одним неизвестным.	1			29.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
14.	Нахождение решения систем линейных нера-	1			29.09		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
	венств.						
15.	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным.	1			05.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
16.	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом.	1			06.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b21e">https://m.edsoo.ru/7f43b21e</a>
17.	Решение неравенств второй степени с положительным дискриминантом.	1			06.10		
18.	<b>Входная контрольная работа</b>	1	1		12.10		
19.	Коррекция знаний. Решение неравенств, используя график квадратичной функции.	1			13.10		
20.	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1			13.10		
21.	Решение неравенств второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1			19.10		
22.	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.	1			20.10		
23.	Решение неравенств второй степени с отрицательным дискриминантом.	1			20.10		
24.	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.	1			26.10		
25.	Решение неравенства второй степени с одним неизвестным	1			27.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
26.	Обобщающий урок по теме «Неравенства второй	1			<b>27.10</b>		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
	степени с одним неизвестным».						
27.	Метод интервалов.	1			09.11		
28.	Решение неравенств методом интервалов.	1			10.11		
29.	Решение неравенств методом интервалов.	1			10.11		
30.	Применение метода интервалов при решении неравенств.	1			16.11		
31.	Рациональные неравенства.	1			17.11		
32.	Решение рациональных неравенств.	1			17.11		
33.	Решение рациональных неравенств.	1			23.11		
34.	Системы рациональных неравенств.	1			24.11		
35.	Решение систем рациональных неравенств.	1			24.11		
36.	Решение систем рациональных неравенств	1			30.11		
37.	Нестрогие рациональные неравенства.	1			01.12		
38.	Решение нестрогих рациональных неравенств.	1			01.12		
39.	Рациональные неравенства	1			07.12		
40.	Обобщающий урок по теме «Рациональные неравенства»	1			08.12		
41.	<b>Контрольная работа №1 «Рациональные неравенства»</b>	1	1		08.12		
42.	Коррекция знаний. Свойства и график функции $y=x^n$ . ( $x>0$ ).	1			14.12		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3182/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3182/start/</a>

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
43.	Свойства и график функции $y=x^{2m}$ .	1			15.12		
44.	Свойства и график функции $y=x^{2m+1}$ .	1			15.12		
45.	Понятие корня степени $n$ .	1			21.12		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/</a>
46.	Нахождение корня степени $n$ .	1			22.12		
47.	Нахождение корня степени $n$ .	1			22.12		
48.	Корни четной степени.	1			28.12		
49.	Корни нечетной степени.	1			29.12		
50.	Корни четной и нечетной степеней	1			<b>29.12</b>		
51.	Арифметический корень степени $n$ .	1			11.01		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/main/272546/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5498/main/272546/</a>
52.	Свойства корней степени $n$ .	1			12.01		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=D9OeVHGV3Gs">https://www.youtube.com/watch?v=D9OeVHGV3Gs</a>
53.	Арифметический корень степени $n$ и его свойства	1			12.01		
54.	Вычисление арифметических корней степени $n$ .	1			18.01		
55.	Свойства корней степени $n$ .	1			19.01		
56.	Упрощение выражений, используя свойства корней степени $n$ .	1			19.01		
57.	Применение свойств корней степени $n$	1			25.01		
58.	Функция $y = \sqrt[n]{x}, x \geq 0$	1			26.01		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
59.	Обобщающий урок по теме «Степень числа».	1			26.01		
60.	<b>Контрольная работа № 2 «Степень числа».</b>	1	1		01.02		
61.	Коррекция данных. Понятие числовой последовательности.	1			02.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a>
62.	Способы задания числовой последовательности.	1			02.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a>
63.	Свойства числовых последовательностей.	1			08.02		
64.	Монотонные последовательности.	1			09.02		
65.	Понятие арифметической прогрессии.	1			09.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a>
66.	Формула $n$ -ого члена арифметической прогрессии.	1			15.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a>
67.	Свойства арифметической прогрессии.	1			16.02		
68.	Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии.	1			16.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a>
69.	Формула суммы $n$ членов арифметической прогрессии.	1			22.02		
70.	Нахождение суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.	1			29.02		
71.	Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия».	1			01.03		
72.	<b>Контрольная работа №3 «Арифметическая прогрессия».</b>	1	1		01.03		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
73.	Коррекция знаний. Понятие геометрической прогрессии.	1			07.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>
74.	Формула $n$ -ого члена геометрической прогрессии.	1			14.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>
75.	Свойства геометрической прогрессии.	1			14.03		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2008/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2008/start/</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a>
76.	Сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1			15.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a>
77.	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1			15.03		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1562/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1562/start/</a>
78.	Нахождение суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии.	1			21.03		
79.	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Геометрическая прогрессия»</b>	1	1		22.03		
80.	Коррекция знаний. Алгебраические выражения.	1			<b>22.03</b>		
81.	Выражения. Тожественные преобразования.	1			04.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a>
82.	Квадратный корень и его свойства.	1			05.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a>

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
83.	Преобразование целых выражений.	1			05.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>
84.	Преобразование дробных рациональных выражений.	1			11.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>
85.	Квадратные уравнения.	1			12.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>
86.	Дробные рациональные уравнения.	1			12.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>
87.	Линейные неравенства. Системы линейных неравенств	1			18.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>
88.	Неравенства второй степени. Системы неравенств второй степени.	1			19.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
89.	Решение текстовых задач.	1			19.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>
90.	Решение задач.	1			25.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f44516a">https://m.edsoo.ru/7f44516a</a>
91.	Арифметическая прогрессия.	1			26.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a>
92.	Геометрическая прогрессия.	1			26.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a>
93.	Функции. Свойства и графики	1			02.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>
94.	Функции. Свойства и графики	1			03.05		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
							<a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>
95.	Решение текстовых задач.	1			03.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>
96.	Решение текстовых задач	1			10.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>
97.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	1		10.05		
98.	Коррекция знаний. Преобразование алгебраических выражений	1			16.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>
99.	Графическое решение уравнений и их систем	1			17.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
100.	Функции: построение, свойства изученных функций	1			17.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>
101.	Урок обобщающего повторения.	1			23.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>
102.	Обобщение и систематизация знаний	1			24.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0			

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – М.: Просвещение, 2018
- С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Алгебра, учебник для 9 класса, М.: Просвещение, 2021 год.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – М.: Просвещение, 2018
- С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Алгебра, учебник для 9 класса, М.: Просвещение, 2021 год
- Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / П.В. Чулков. – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Методические рекомендации. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Тематические тесты. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / П.В. Чулков. – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Методические рекомендации. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2018

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

- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>
- РЭШ <https://resh.edu.ru/>
- Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
- Сдам ГИА <https://math-oge.sdamgia.ru/>