

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тверской области**

**Отдел образования администрации Бежецкого района**

**МОУ "Дороховская СОШ"**


**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом  
совете

\_\_\_\_\_  
Протокол №8 от «31» 08  
2023 г.


**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

  
\_\_\_\_\_  
Т.В. Кольшкина  
. от «31» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

  
\_\_\_\_\_  
В.Ф. Абдулов  
Приказ № 54-17 от «31» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3220724)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7-9 классов

**Дорохово 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

#### **Числа и вычисления**

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### **Алгебраические выражения**

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

### **Функции**

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

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

## **8 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

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

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

## Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.  
Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби.  
Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей.  
Рациональные выражения и их преобразование.

## Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

## Функции

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

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

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

## 9 КЛАСС

### Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

### Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

### **Функции**

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

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

### **Числовые последовательности**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

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

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

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

**3) трудовое воспитание:**

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

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

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

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

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

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки

их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

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

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

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

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

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

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



### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

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

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

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться,

обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

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

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

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

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

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

### **Алгебраические выражения**

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

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

### **Функции**

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

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

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

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **7 КЛАСС**

Наименование	Количество часов			
	Всего	Теоретическое	Практическое	
				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

1	Численность. Рациональные числа	25	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
2	Алгебраические выражения	27	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
3	Уравнения и неравенства	20	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
4	Координаты и графики. Функции	24	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>

	ци и				
5	По вто рен ие и об об ще ни е	6	1		Библиотека ЦОК %7b%%7b%%7b%%7b%%7b%%7b%%%%7b%%7b%%7b%%7b%% %7b%%%%7b%%7b%%7b%%7b%%%7b%%7b%%7b%%7b%% %%7b%%7b%%%%7b%%7b%%7b%%7b%%7b%%%7b%%7b%%7b%% 7b%%7b%%7b%%7b%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
	ОБЩ ЕЕ КОЛ ИЧЕ СТВ О ЧАС ОВ ПО ПРО ГРА ММЕ	1 0 2	5	0	

## 8 КЛАСС

	Наи мен ова ние разд ело ви тем про гра ммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		В с е го	Ко нтр оль ны е раб от ы	Пра кти чес кие раб оты	
1	Чис ла и выч исле ния. Ква	1 5			Библиотека ЦОК 78%78%78%78%78%78%%78%78%78%78%78%%78% %78%78%78%78%%78%78%78%78%78%%78%78%78% 8%78%78%%78%78%78%78%78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>



	драт ные кор ни			
2	Чис ла и выч исле ния. Сте пень с цел ым пока зате лем	7		Библиотека ЦОК 78%78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78%78%78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
3	Алг ебра ичес кие выр аже ния. Ква драт ный трёх член	5	1	Библиотека ЦОК 78%78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78%78%78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
4	Алг ебра ичес кие выр аже ния. Алг ебра ичес кая дро жь	1 5	1	Библиотека ЦОК 78%78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78%78%78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
5	Ура внен ия и	1 5	1	Библиотека ЦОК 78%78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78% % % % 78%78%78%78%78%78%78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>

	неравенства. Квадратные уравнения			<a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
8	Функции. Основные понятия	5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>
9	Функции. Числовые функции	9		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>





5	Фун кци и	1 6	1	Библиотека ЦОК 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
6	Чис лов ые пос лед оват ель ност и	1 5	1	Библиотека ЦОК 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
7	Пов торе ние, обо бще ние, сист ема тиза ция знан ий	1 8	1	Библиотека ЦОК 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % % <a href="https://m.edsoo.ru/7f419d08">https://m.edsoo.ru/7f419d08</a>
ОБЩ ЕЕ КОЛИ ЧЕСТ ВО ЧАСО В ПО ПРОГ РАМ МЕ		1 0 2	6	0

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

Те ма ур	Количес тво часов			Д а т а	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	К с	К о	П р		

ока	е	н	а	и	
	г	т	к	з	
	с	р	т	у	
		о	и	ч	
		л	ч	е	
		ь	ес	н	
		н	к	и	
		ы	и	я	
		е	е		
		р	р		
		а	а		
		б	б		
		о	о		
		т	т		
		ы	ы		
1	1			0 1 . 0 9 . 2 0 2 3	
2	1			0 4 . 0 9 . 2 0 2 3	

	ла ми				
3	Ар иф мет иче ски е дей ств ия с рац ио нал ьн ым и чис ла ми	1		0 7 . 0 9 . 2 0 2 3	
4	Ар иф мет иче ски е дей ств ия с рац ио нал ьн ым и чис ла ми	1		0 8 . 0 9 . 2 0 2 3	
5	Ар иф мет иче ски	1		1 1 . 0	

	е дей ств ия с рац ио нал ьн ьм и чис ла ми			9 . 2 0 2 3	
6	Ар иф мет иче ски е дей ств ия с рац ио нал ьн ьм и чис ла ми	1		1 4 . 0 9 . 2 0 2 3	
7	Ср авн ени е, уп оря доч ива ние рац ио нал	1		1 5 . 0 9 . 2 0 2 3	



	ьн ых чис ел				
8	Ср авн ени е, уп оря доч ива ние рац ио нал ьн ых чис ел	1		1 8 . 0 9 . 2 0 2 3	
9	Ср авн ени е, уп оря доч ива ние рац ио нал ьн ых чис ел	1		2 1 . 0 9 . 2 0 2 3	
10	Ст епе нь с нат ура льн ым по	1		2 2 . 0 9 . 2 0	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% %7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>



	нь с нат ура льн ым по каз ате ле м			2 . 1 0 . 2 0 2 3	
1 5	Ре ше ние осн овн ых зад ач на дро би, пр оце нт ы из реа льн ой пра кти ки	1		0 5 . 1 0 . 2 0 2 3	
1 6	Ре ше ние осн овн ых зад ач на дро би, пр	1		0 6 . 1 0 . 2 0 2 3	

	оцен ты из ре аль ной пра кти ки				
1 7	Ре ше ние осн овн ых зад ач на дро би, пр оце нт ы из ре аль ной пра кти ки	1		0 9 . 1 0 . 2 0 2 3	
1 8	Ре ше ние осн овн ых зад ач на дро би, пр оце	1		1 2 . 1 0 . 2 0 2 3	

	нт ы из реа льн ой пра кти ки				
1 9	Пр изн аки дел им ост и, раз ло же ни я на мн ож ите ли нат ура льн ых чис ел	1		1 3 . 1 0 . 2 0 2 3	
2 0	Пр изн аки дел им ост и, раз ло же ни я на	1		1 6 . 1 0 . 2 0 2 3	

	мн ож ите ли нат ура льн ых чис ел				
2 1	Реа льн ые зав иси мо сти . Пр ям ая и обр атн ая пр оп ор ци она льн ост и	1		1 9 . 1 0 . 2 0 2 3	
2 2	Реа льн ые зав иси мо сти . Пр ям ая и	1		2 0 . 1 0 . 2 0 2 3	

	обратная пропорциональность				
23	Реальные зависимости. Прямая обратная пропорциональность	1		2310223	
24	Реальные зависимости. Прямая	1		2610223	

	и обр атн ая пр оп ор ци она льн ост и				
2 5	Ко нтр оль ная раб ота по тем е "Ра ци она льн ые чис ла"	1	1		2 7 . 1 0 . 2 0 2 3
2 6	Бу кве нн ые вы ра же ни я	1			0 6 . 1 1 . 2 0 2 3
2 7	Пе ре ме нн ые. До	1			0 9 . 1 1

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/7f41feec>







	ие по доб ны х сла гае мы х				
3 2	Пр еоб раз ова ние бук вен ны х вы ра же ни й, рас кр ыт ие ско бок и пр иве ден ие по доб ны х сла гае мы х	1		2 0 . 1 1 . 2 0 2 3	
3 3	Пр еоб раз	1		2 3	

			. 1 1 . 2 0 2 3	
3 4	1		2 4 . 1 1 . 2 0 2 3	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a></p>



				1 2 · 2 0 2 3	
3 9	Сл ож ени е, вы чит ани е, ум но же ние мно го чле нов	1		0 7 · 1 2 · 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 72% 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% % 72% 72% 72% % % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % % 72% 72% 72% 72% 72% <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a>
4 0	Сл ож ени е, вы чит ани е, ум но же ние мно го чле нов	1		0 8 · 1 2 · 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 78% 78% 78% 78% 78% 78% % % 78% 78% 78% 78% 78% % % 78% 78% % 78% 78% 78% % % % 78% 78% 78% 78% 78% % % 78% 78% 78% 78% 78% % % % 78% 78% 78% 78% 78% <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a>
4 1	Сл ож ени е, вы чит	1		1 1 · 1 1 2	Библиотека ЦОК 7% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% % 7% 7% 7 <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a>

	ани е, ум но же ние мн ого чле нов			. 2 0 2 3	
4 2	Сл ож ени е, вы чит ани е, ум но же ние мн ого чле нов	1		1 4 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% %f%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a>
4 3	Фо рм ул ы сок ра щё нн ого ум но же ни я	1		1 5 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% %7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42432a">https://m.edsoo.ru/7f42432a</a>
4 4	Фо рм ул ы сок	1		1 8 . 1	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% %7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a>

	ра щё нн ого ум но же ни я			2 . 2 0 2 3	
4 5	Фо рм ул ы сок ра щё нн ого ум но же ни я	1		2 1 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7c% 7c% 7c% 7c% 7c% 7c% % % 7c% 7c% 7c% 7c% % 7c% % % 7c% 7c% 7c% 7c% 7c% % % % 7c% 7c% 7c% % 7c% 7c% % % 7c% 7c% 7c% 7c% 7c% % % % 7c% 7c% 7c% 7c% 7c% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a>
4 6	Фо рм ул ы сок ра щё нн ого ум но же ни я	1		2 2 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 72% 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% % 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a>
4 7	Фо рм ул ы сок ра щё нн	1		2 5 . 1 2 . 2	Библиотека ЦОК 7d0% 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7 d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % % % 7d% % 7d% % 7d% % 7d% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a>



	ого ум но же ни я			0 2 3	
4 8	Раз ло же ние мно го чле нов на мно ж ите ли	1		2 8 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7% % 7% % 7% % 7% % % f% % 7% % 7% % 7% % % f% % 7% % 7% % 7% % % f% % 7% % 7% % 7% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f423312">https://m.edsoo.ru/7f423312</a>
4 9	Раз ло же ние мно го чле нов на мно ж ите ли	1		2 9 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% % 7% 7% 7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4237fe">https://m.edsoo.ru/7f4237fe</a>
5 0	Раз ло же ние мно го чле нов на мно ж ите ли	1		0 8 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% 7% 7% 7% f% 7% % 7% 7% 7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4239de">https://m.edsoo.ru/7f4239de</a>

5 1	Раз ло же ние мно го чле нов на мно жи тели	1			1 1 · 0 1 · 2 0 2 4
5 2	Ко нтр оль ная рабо та по тем е "А лге бра иче ски е вы ра же ни я"	1	1		1 2 · 0 1 · 2 0 2 4
5 3	Ур авн ени е, пра вил а пре обр азо ван ия	1			1 5 · 0 1 · 2 0 2 4

	уравнения, равносильность уравнений				
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1		18012024	
55	Линейное уравнение с	1		1901	Библиотека ЦОК 7% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a>

			2 0 2 4	
5 6	1		2 2 . 0 1 . 2 0 2 4	

57	Решение задачи с помощью уравнений	1		25012024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a>
58	Решение задачи с помощью уравнений	1		260224	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420806">https://m.edsoo.ru/7f420806</a>
59	Решение задачи с помощью уравнений	1		290224	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a>
60	Решение	1		01	Библиотека ЦОК

зад ач с по мо щъ ю ура вне ни й			. 0 2 . 2 0 2 4	<a href="http://m.edsoo.ru/7f420e6e">http://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
Ли ней ное ура вне ние с дву мя 1 пер еме нн ым и его гра фи к			0 2 . 0 2 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a>
Ли ней ное ура вне ние с дву 2 мя пер еме нн ым и его гра			0 5 . 0 2 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="http://m.edsoo.ru/7f427e8a">http://m.edsoo.ru/7f427e8a</a>

	фи к				
6 3	Си сте ма дву х ли ней ны х ура вне ни й с дву мя пер еме нн ым и	1		0 8 . 0 2 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a>
6 4	Си сте ма дву х ли ней ны х ура вне ни й с дву мя пер еме нн ым и	1		0 9 . 0 2 . 2 0 2 4	
6 5	Си сте ма	1		1 2	

	двух линейных уравнений с двумя переменными			. 0 2 . 2 0 2 4	
6 6	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1		1 5 . 0 2 . 2 0 2 4	
6 7	Решение систем уравнений	1		1 6 . 0 2 . 2	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% %7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4284de">https://m.edsoo.ru/7f4284de</a>



	ни й			0 2 4	
6 8	Ре ше ние сис тем ура вне ни й	1		1 9 . 0 2 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a>
6 9	Ре ше ние сис тем ура вне ни й	1		2 2 . 0 2 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
7 0	Ре ше ние сис тем ура вне ни й	1		2 6 . 0 2 . 2 0 2 4	
7 1	Ре ше ние сис тем ура вне ни й	1		2 9 . 0 2 . 2 0	

				2 4	
7 2	Ко нтр оль ная раб ота по тем е "Л ине йн ые ура вне ни я"	1	1	0 1 . 0 3 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a>
7 3	Ко орд ина та точ ки на пря мо й	1		0 4 . 0 3 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7% %7% %7% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% %7% %7% % %f % %7% %7% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% %7% %7% % %f % %7% %7% %7% %7% %7% % %f% %7% %7% %7% %7% %7% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a>
7 4	Чи сло вы е пр ом еж утк и	1		0 7 . 0 3 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 72% 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72 % 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% 72% % % 72% 72% 72% 72% <a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">https://m.edsoo.ru/7f41dff2</a>
7 5	Чи сло вы е	1		1 1 .	

	пр ом еж утк и			0 3 . 2 0 2 4	
7 6	Рас сто ян ие ме жд у дву мя точ ка ми коо рд ина тно й пря мо й	1		1 4 . 0 3 . 2 0 2 4	
7 7	Рас сто ян ие ме жд у дву мя точ ка ми коо рд ина тно й пря	1		1 5 . 0 3 . 2 0 2 4	

7 8	Прямая угольная система координат на плоскости	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a>
7 9	Прямая угольная система координат на плоскости	2 1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a>
8 0	Примеры графики , зад	2 2	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>

	анн ых фо рм ула ми			2 4	
8 1	Пр им ер ы гра фи ков , зад анн ых фо рм ула ми	1		0 1 .0 4. 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ed80">https://m.edsoo.ru/7f41ed80</a>
8 2	Пр им ер ы гра фи ков , зад анн ых фо рм ула ми	1		0 4 .0 4. 2 0 2 4	
8 3	Пр им ер ы гра фи ков , зад	1		0 5 .0 4 .2 0	



87	График функции	1	15042024	
88	Свойства функций	1	18042024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
89	Свойства функций	1	19042024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a>
90	Линейная функция	1	22042024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>





	нк ци и у = x			0 5 .2 0 2 4	
9 5	График функции у =  x	1		0 3 .0 5 .2 0 2 4	
9 6	Контрольная работа по теме "Компьютерная графика. Функции"	1	1	0 6 .0 5 .2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a>
9 7	Повторение основн	1		0 9 .0 5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429c6c">https://m.edsoo.ru/7f429c6c</a>

<p>ЫХ ПО НЯТ ИЙ И МЕТ ОДО В КУР СА 7 КЛА ССА , ОБО БЩ ЕНИ Е ЗНА НИ Й</p>			<p>. 2 0 2 4</p>	
<p>9 8</p> <p>По вто рен ие осн овн ых по нят ий и мет одо в кур са 7 кла сса , обо бщ ени е</p>	<p>1</p>		<p>1 0 . 0 5 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a></p>

зна ни й				
9 9 По вто рен ие осн овн ых по нят ий и мет одо в кур са 7 кла сса , обо бщ ени е зна ни й	1		3 0 5 2 0 2 4	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a></p>
1 0 0 По вто рен ие осн овн ых по нят ий и мет одо в кур	1		1 6 0 5 2 0 2 4	<p>Библиотека ЦОК</p> <p><a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a></p>

са 7 кла сса , обо бщ ени е зна ни й				
1 0 1 Ит ого вая ко нтр оль ная раб ота	1		1 7 . 0 5 . 2 0 2 4	
1 0 2 По вто рен ие осн овн ых по нят ий и мет одо в кур са 7 кла сса , обо бщ	1		2 0 . 0 5 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>

ени е зна ни й				
ОБЩ ЕЕ КОЛ ИЧЕ СТВ О ЧАС ОВ ПО ПРО ГРА ММ Е	1 0 2	4	0	

## 8 КЛАСС

	Те ма ур ок а	Количес тво часов		Д а т а и з у ч е н и я
		К о н т р о л ь н ы е р а б о т ы	П р а к т и ч е с к и е р а б о т ы	
1	Кв ад ра тн ый	1		0 1 . 0
				Библиотека ЦОК Электронные цифровые образовательные ресурсы <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d452">https://m.edsoo.ru/7f42d452</a>

	корень из числа			9 · 2 0 2 3	
2	Понятие операции на множестве	1		0 4 · 0 9 · 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%f%7 %7%7%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaaa">https://m.edsoo.ru/7f42eaaa</a>
3	Десятичные приближения иррациональных чисел	1		0 7 · 0 9 · 2 0 2 3	
4	Десят	1		0	

			8 · 0 9 · 2 0 2 2 3	
5	1		1 1 · 0 9 · 2 0 2 2 3	
6	1		1 4 · 0 9 · 2 0 2 2 3	





арифметических квадратурных корней			092023	7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
1 1 Свойства арифметических квадратурных корней			250923	Библиотека ЦОК 7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d% 7d% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
1 2 Преобразования числовых			280923	Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f% 7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42dd26">https://m.edsoo.ru/7f42dd26</a>

<p>вы ра же ни й, со де рж ащ их кв ад ра тн ые ко рн и</p>				
<p>1 3</p> <p>Пр ео бр азо ва ни е чи сл ов ых вы ра же ни й, со де рж ащ их кв ад ра тн ые ко</p>	<p>1</p>		<p>2 9 · 0 9 · 2 0 2 3</p>	<p>Библиотека ЦОК  74%74%74%74%74%74% %%%74%74%74%74%74% %%74%74  %74%74%74% %%74%74%74%74%74% %%74%74%74%74%  74% %%74%74%74%74%74% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ded4">https://m.edsoo.ru/7f42ded4</a></p>



ни й, со де рж ащ их кв ад ра тн ые ко рн и				
1 6 Ст еп ен ь с це лы м по каз ате ле м	1		0 6 . 1 0 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7a4%7a% %7a% %7a% %7a% %7a% %%%7a% %7a% %7a% %7a% % 7a% %%%7a% %7a% %7a% %7a% %7a% %%%7a% %7a% %7a% %7a% %7a% %%%7a% %7a% %7a% %7a% %7a% %%%7a% %7a % %7a% %7a% %7a% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4354a4">https://m.edsoo.ru/7f4354a4</a>
1 7 Ст ан да рт на я за пи сь чи сл а. Ра зм ер ы об ъе	1		0 9 . 1 0 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f436098">https://m.edsoo.ru/7f436098</a>

КТ ОВ ОК РУ ЖА Ю ЩЕ ГО МИ РА (ОТ ЭЛ ЕМ ЕН ТА РН ЫХ ЧА СТ ИЦ ДО КО СМ ИЧ ЕС КИ Х ОБ ЪЕ КТ ОВ) , ДЛ ИТ ЕЛ ЬН ОС ТЬ ПР ОЦ ЕСС ОВ В ОК РУ				
---	--	--	--	--

	жа ю ще м ми ре				
1 8	Св ой ств а сте пе ни с це лы м по каз ате ле м	1			1 2 . 1 0 . <b>Библиотека ЦОК</b> 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>
1 9	Св ой ств а сте пе ни с це лы м по каз ате ле м	1			3 . 1 0 . <b>Библиотека ЦОК</b> 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>
2 0	Св ой ств а сте пе ни				1 6 . 1 0 . . <b>Библиотека ЦОК</b> 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>

с це лы м по каз ате ле м			2 0 2 3	
2 1 Св ой ств а сте пе ни с це лы м по каз ате ле м	1		1 9 . 1 0 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7 %7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f43599a">https://m.edsoo.ru/7f43599a</a>
2 2 Св ой ств а сте пе ни с це лы м по каз ате ле м	1		2 0 . 1 0 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 76%76%76%76%76%76% %%76%76%76%76%76% %%76%76 %76%76%76% %%76%76%76%76%76% %%76%76%76%76% 76% %%76%76%76%76%76% <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
2 3 Кв ад ра тн	1		2 3 .	





<p>кв ад ра тн ог о тр ёх чл ен а на мн ож ит ел и</p>			<p>1 . 2 0 2 3</p>	
<p>2 7</p> <p>Ко нт ро ль на я ра бо та по те ма м "К ва др ат ны е ко рн и. Ст еп ен и. Кв ад</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>0 9 . 1 1 . 2 0 2 3</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ec80">https://m.edsoo.ru/7f42ec80</a></p>

ратный трехчлен				
28 Алгебра и числа дроби	1		1011. 2023	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%%f%7%7%7%%f%7%7%7%% f%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f430382">https://m.edsoo.ru/7f430382</a>
29 Допустимые значения переменных , их выходящих в алгебраических	1		1311. 2023	

	е вы ра же ни я				
3 0	До пу ст им ые зн ач ен ия пе ре ме нн ых , вх од ящ их в алг еб ра ич ес ки е вы ра же ни я	1		1 6 . 1 1 . 2 0 2 3	
3 1	Ос но вн ое св ой ств	1		1 7 . 1 1 1 .	Библиотека ЦОК 7e6%7e% %7e% %7e% %7e% %7e% %%%7e% %7e% %7e% %7e% % 7e% %%%7e% %7e% %7e% %7e% %7e% %%%7e% %7e% %7e% %7e% %7e% %%%7e% %7e% %7e% %7e% %7e% %%%7e% %7e% %%7e% %7e% %7e% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4308e6">https://m.edsoo.ru/7f4308e6</a>



<p>3 5</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей</p>	<p>1</p>	<p>2 7 . 1 1 . 2 0 2 3</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f43128c">https://m.edsoo.ru/7f43128c</a></p>
<p>3 6</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление</p>	<p>1</p>	<p>3 0 . 1 1 . 2 0 2 3</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f4315c0">https://m.edsoo.ru/7f4315c0</a></p>

е алг еб ра ич ес ки х др об ей				
3 7 Сл ож ен ие, вы чи та ни е, ум но же ни е и де ле ни е алг еб ра ич ес ки х др об ей	1		0 1 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7с%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%7с%7с%7с%% 7с%%%%7с%7с%7с%7с%7с%%%7с%7с%7с% %7с%7с%%%7с%7с%7с%7с%7с%%%7с%7с% %%7с%7с%7с% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4318c2">https://m.edsoo.ru/7f4318c2</a>
3 8 Сл ож ен ие, вы чи	1		0 4 . 1 2	Библиотека ЦОК 7а%7а%7а%7а%7а%%7а%%%7а%7а%7а%7а% %7а%%%7а%7а%7а%7а%%%7а%7а%7а% %%7а%7а%%%7а%7а%7а%7а%%%7а%7 а%7а%7а%7а% <a href="https://m.edsoo.ru/7f431a20">https://m.edsoo.ru/7f431a20</a>



	е др об и				
4 0	Пр ео бр азо ва ни е вы ра же ни й, со де рж ащ их алг еб ра ич ес ки е др об и	1		0 8 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>
4 1	Пр ео бр азо ва ни е вы ра же ни й, со де	1		1 1 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>



	рж аш их алг еб ра ич ес ки е др об и				
4 2	Ко нт ро ль на я ра бо та по те ме "А лге бр аи че ск ая др об ь"	1	1	1 4 . 1 2 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7d% 7d% 7d% 7d% 7d% 7d% % 7d% 7d% 7d% 7d% % 7d% % 7d% 7d% 7d% 7d% 7d% % 7d% 7d% % 7d% 7d% 7d% % 7d% 7d% 7d% 7d% 7d% % % 7d% % 7d% 7d% 7d% 7d% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f431d36">https://m.edsoo.ru/7f431d36</a>
4 3	Кв ад ра тн ое ур ав не ни е	1	1	1 5 . 1 2 . 2 0	Библиотека ЦОК 71% 71% 71% 71% 71% 71% % 71% 71% 71% 71% 71% % 71% 7 1% 71% 71% 71% 71% % 71% 71% 71% 71% 71% % 71% 71% 71% 71 % 71% 71% % 71% 71% 71% 71% 71% % 71% 71% 71% 71% 71% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>

				23	
44	Неполное квадратное уравнение	1		18.1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
45	Неполное квадратное уравнение	1		21.1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
46	Формула корней ей квадратного урав	1		22.1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>





	св од ящ их ся к кв ад ра тн ым			2 4	
5 3	Пр ос те йш ие др об но - ра ци он ал ьн ые ур ав не ни я	1		1 5 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7с6%7с% %7с% %7с% %7с% %%%7с% %7с% %7с% %7с% % 7с% %%%7с% %7с% %7с% %7с% %%%7с% %7с% %7с% %7с% %7с% %%%7с% %7с% %7с% %7с% %7с% %%%7с% %7с% %%7с% %7с% %7с% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4328c6">https://m.edsoo.ru/7f4328c6</a>
5 4	Пр ос те йш ие др об но - ра ци он ал ьн	1		1 8 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7b6%7b% 7b% 7b% 7b% 7b% 7b6% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% %7b% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% 7b% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% 7b% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% 7b% %7b% 7b% 7b% 7b% 7b% 7 <a href="https://m.edsoo.ru/7f432b6e">bhttps://m.edsoo.ru/7f432b6e</a>

	ые ур ав не ни я				
5 5	Ре ше ни е те кс то вы х зад ач с по мо щь ю кв ад ра тн ых ур ав не ни й	1		1 9 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% % 7f% 7f% 7f% 7f% 7f% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f75c">https://m.edsoo.ru/7f42f75c</a>
5 6	Ре ше ни е те кс то вы х зад ач с по	1		2 2 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7ff6% 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7 ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7 ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7 ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7 ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % % % 7ff% % 7ff% % 7ff% % 7 ff% % 7ff% % 7ff% % 7ff% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f8f6">https://m.edsoo.ru/7f42f8f6</a>

	МО ЩЬ Ю КВ АД РА ТН ЫХ УР АВ НЕ НИ Й			
5 7	Ко нт ро ль на я ра бо та по те ме "К ва др ат ны е ур ав не ни я"	1	1	2 5 . Библиотека ЦОК 0 7f2% 7f% % 7f% % 7f% % 7f% % % % 7f% % 7f% % 7f% % 7f 1 % % % % 7f% % 7f% % 7f% % 7f% % 7f% % % % 7f% % 7f% % 7f% % 7f . % % 7f% % % % 7f% % 7f% % 7f% % 7f% % 7f% % % % 7f% % 7f% % 7f 2 % % 7f% % 7f% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4301f2">https://m.edsoo.ru/7f4301f2</a> 0 2 4
5 8	Ли не йн ое ур ав не ни е с	1		2 6 . 0 1 . 2 0

			2 4	
5 9	1		2 9 · 0 1 · 2 0 2 4	

дв  
ум  
я  
пе  
ре  
ме  
нн  
ым  
и,  
его  
гра  
фи  
к,  
пр  
им  
ер  
ы  
ре  
ше  
ни  
я  
ур  
ав  
не  
ни  
й в  
це  
лы  
х  
чи  
сл  
ах

Ли  
не  
йн  
ое  
ур  
ав  
не  
ни  
е с  
дв  
ум  
я  
пе



ре ме нн ым и, его гра фи к, пр им ер ы ре ше ни я ур ав не ни й в це лы х чи сл ах					
6 0 Ли не йн ое ур ав не ни ес дв ум я пе ре ме нн ым	1			0 1 · 0 2 · 2 0 2 4	

и, его графика, примеры решения уравнения в целых числах				
61 Решение систем двух линейных уравнений с двумя	1		0 2 · 0 2 · 2 0 2 4	

	пе ре ме нн ым и				
6 2	Ре ше ни е си сте м дв ух ли не йн ых ур ав не ни й с дв ум я пе ре ме нн ым и	1		0 5 . 0 2 . 2 0 2 4	
6 3	Ре ше ни е си сте м дв ух ли не йн	1		0 8 . 0 2 . 2 0 2 4	

<p>ых уравнений с двумя переменными</p>				
<p>Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>1</p>		<p>0 9 · 0 2 · 2 0 2 4</p>	

6  
4

Пр им ер ы ре ше ни я си сте м не ли не йн ых ур ав не ни й с дв ум я пе ре ме нн ым и	1		1 2 · 0 2 · 2 0 2 4	
6 6 Гр аф ич ес ка я ин те рп ре та ци я ур ав	1		1 5 · 0 2 2 · 2 0 2 4	1 Библиотека ЦОК 5 · 0 2 2 · 2 0 2 4 <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d6d6">https://m.edsoo.ru/7f43d6d6</a>

<p>не ни я с дв ум я пе ре ме нн ым и и си сте м ли не йн ых ур ав не ни й с дв ум я пе ре ме нн ым и</p>				
<p>6 7</p> <p>Графическая интерпретация</p>			<p>1 6 . 0 2 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d6d6">https://m.edsoo.ru/7f43d6d6</a></p>

<p>я ур ав не ни я с дв ум я пе ре ме нн ым и и си сте м ли не йн ых ур ав не ни й с дв ум я пе ре ме нн ым и</p>					
<p>6 8</p> <p>Ре ше ни е те кс то вы х</p>	<p>1</p>			<p>1 9 · 0 2 · 2 0</p>	

	зад ач с по мо щъ ю си сте м ур ав не ни й			2 4	
6 9	Ре ше ни е те кс то вы х зад ач с по мо щъ ю си сте м ур ав не ни й	1		2 2 · 0 2 · 2 0 2 4	
7 0	Ре ше ни е те кс	1		2 6 · 0 2	



	ТО ВЫ Х ЗАД АЧ С ПО МО ЩЬ Ю СИ СТЕ М УР АВ НЕ НИ Й			. 2 0 2 4	
7 1	Чи сл ов ые не ра ве нс тва и их св ой ств а	1		2 9 .0 2 .2 0 2 4	
7 2	Чи сл ов ые не ра ве нс тва и их св	1		0 1 .0 3 .2 0 2 4	

	ой ств а				
7 3	Не ра ве нс тв о с од но й пе ре ме нн ой			0 4 . 0 3 . 2 0 2 4	
7 4	Ли не йн ые не ра ве нс тва с од но й пе ре ме нн ой и их ре ше ни е			0 7 . 0 3 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК %7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%% %7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%% %7с%%7с%%%7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%%7с%%7с%% с%%7с%%7с%%7с%%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c692">https://m.edsoo.ru/7f42c692</a>
7 5	Ли не йн ые			1 1 .	Библиотека ЦОК %7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%% %7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%%

<p>не ра ве нс тва с од но й пе ре ме нн ой и их ре ше ни е</p>			<p>0 3 . 2 0 2 4</p>	<p>%%7с%%7с%%%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%%7с%%7с%%7с%%7с%% с%%7с%%7с%%7с%%<a href="https://m.edsoo.ru/7f42c840">https://m.edsoo.ru/7f42c840</a></p>
<p>7 6</p> <p>Ли не йн ые не ра ве нс тва с од но й пе ре ме нн ой и их ре ше ни е</p>	<p>1</p>		<p>1 4 . 0 3 . 2 0 2 4</p>	

7 7	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1		1 5 . Библиотека ЦОК 0 3 . <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cb88">https://m.edsoo.ru/7f42cb88</a> 2 0 2 4
7 8	Системы линейных неравенств с одной пере	1		1 8 . Библиотека ЦОК 0 3 . <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cd2c">https://m.edsoo.ru/7f42cd2c</a> 2 0 2 4

	мен ной и их ре ше ни е				
7 9	Сис те мы ли не йн ых не ра ве нс тв с од но й пе ре ме нн ой и их ре ше ни е	1		2 1 · 0 3 · 2 0 2 4	
8 0	Из об ра же ни е ре ше ни	1		2 2 · 0 3 · 2 0	Библиотека ЦОК 7ce4%7ce%%7ce%%7ce%7ce%7ce%7ce%7ce%7ce%%7ce%%%7ce%% %%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%7ce%7ce%%7ce%%%%7ce%%7ce% %7ce%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%%%%7ce%%7ce%7ce%7ce%7 ce%%7ce%%7ce%%7ce%%%%%7ce%%7ce%7ce%7ce%7ce%7ce% %%7ce%%7ce%%%%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%7ce%7ce%7ce% %7ce%%%%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%7ce%7ce%7ce%7ce% %%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%%7ce%7ce% <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c9e4">https://m.edsoo.ru/7f42c9e4</a>

<p>я ли не йн ог о не ра ве нс тва и их си сте м на чи сл ов ой пр ям ой</p>			<p>2 4</p>	
<p>8 1</p> <p>Из об ра же ни е ре ше ни я ли не йн ог о не ра ве нс тва и</p>	<p>1</p>		<p>0 1 . 0 4 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c9e4">https://m.edsoo.ru/7f42c9e4</a></p>

	их си сте м на чи сл ов ой пр ям ой				
8 2	Ко нт ро ль на я ра бо та по те ма м "Н ер аве нс тва . С и сте мы ур ав не ни й"	1	1	0 4 . 0 4 . 2 0 2 4	
8 3	По ня ти е фу нк	1		0 5 . 0 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f433c12">https://m.edsoo.ru/7f433c12</a>

	ци и			. 2 0 2 4	
8 4	Об ла сть оп ре де ле ни я и мн ож ест во зн ач ен ий фу нк ци и	1		0 8 . 0 4 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7d%%7d%%7d%%7d%%7d%%7d%%%7d%%7d%%7d%%7d%% %%7d%%%7d%%7d%%7d%%7d%%7d%%%7d%%7d%% 7d%%7d%%7d%%%7d%%7d%%7d%%7d%%7d%%%7d%% %7d%%7d%%7d%%7d%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f433d84">https://m.edsoo.ru/7f433d84</a>
8 5	Сп ос об ы зад ан ия фу нк ци й	1		1 1 . 0 4 . 2 0 2 4	
8 6	Гр аф ик фу нк ци и	1		1 2 . 0 4 . 2	



				0 2 4	
8 7	Св ой ств а фу нк ци и, их от об ра же ни е на гра фи ке	1		1 5 . 0 4 . 2 0 2 4	
8 8	Чт ен ие и по ст ро ен ие гра фи ко в фу нк ци й	1		1 8 . 0 4 . 2 0 2 4	
8 9	Пр им ер ы гра фи	1		1 9 . 0 4	

<p>ко в фу нк ци й, от ра жа ю щи х ре ал ьн ые пр оц есс ы</p>			<p>. 2 0 2 4</p>	
<p>9 0</p> <p>Фу нк ци и, оп ис ыв аю щи е пр ям ую и об ра тн ую пр оп ор ци он ал ьн</p>	<p>1</p>		<p>2 2 . 0 4 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f434bbc">https://m.edsoo.ru/7f434bbc</a></p>

	ые зав ис им ос ти, их гра фи ки				
9 1	Ги пе рб ол а	1			2 5 . 0 4 . 2 0 2 4
9 2	Ги пе рб ол а	1			2 6 . 0 4 . 2 0 2 4
9 3	Гр аф ик фу нк ци и у = х²	1			2 9 . 0 4 . 2 0 2 4  Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4343e2">https://m.edsoo.ru/7f4343e2</a>

94	График функции и у = x <sup>2</sup>	1			0 2 . 0 5 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7% f%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f434572">https://m.edsoo.ru/7f434572</a>
95	Функции у = x <sup>2</sup> , у = x <sup>3</sup> , у = √x, у =  x ; графическое решение уравнения и системы уравнений	1			0 3 . 0 5 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7d%7d%7d%7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d% %7d%%7d%7d%7d%7d%7d%7d%7d%7d%7d% 7d%7d%7d%%7d%7d%7d%7d%7d%%7d% %7d%7d%7d%7d% <a href="https://m.edsoo.ru/7f434d38">https://m.edsoo.ru/7f434d38</a>



ти й и ме то до в ку рс ов 7 и 8 кл асс ов, об общ е ни е зн ан ий				
9 8 По вт ор ен ие ос но вн ых по ня ти й и ме то до в ку рс ов 7 и 8 кл	1		1 3 .0 5 .2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7 %7%7%7 <a href="https://m.edsoo.ru/7f43736c">https://m.edsoo.ru/7f43736c</a>

асс ов, об об ще ни е зн ан ий				
По вт ор ен ие ос но вн ых по ня ти й и ме то до в ку рс ов 7 и 8 кл асс ов, об об ще ни е зн ан ий	1		1 6 .0 5 .2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%%f%7%7%7%7%%f%7%7%7%7%% f%7%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f437510">https://m.edsoo.ru/7f437510</a>

<p>По вт ор ен ие ос но вн ых по ня ти й и ме то 1 до 0 в 0 ку рс ов 7 и 8 кл асс ов, об об ще ни е зн ан ий</p>			<p>1 7 . Библиотека ЦОК 0 7b% 7b%% 7b%% 7b% % 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b% 5 % 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b% . % 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b%% 2 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4376b4">https://m.edsoo.ru/7f4376b4</a> 0 2 4</p>
<p>1 0 1 Ит ог ов ая ко нт ро ль на я ра</p>	<p>1</p>		<p>2 0 . Библиотека ЦОК 0 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b% 5 % 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% . 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % % 7b% 2 % 7b%% 7b%% 7b%% 7b%% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f436b88">https://m.edsoo.ru/7f436b88</a> 0 2 4</p>



бо та				
1 0 2 По вт ор ен ие ос но вн ых по ня ти й и ме то до в ку рс ов 7 и 8 кл асс ов, об об ще ни е зн ан ий	1	5	0	2 3 . 0 5 Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f437858">https://m.edsoo.ru/7f437858</a>
ОБ ЩЕ Е КОЛ ИЧЕ СТВ О ЧАС ОВ ПО	1 0 2	5	0	

ПРО ГРА ММ Е			
-----------------------	--	--	--

**9 КЛАСС**

	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные	1		01.09.2023	

	бес кон ечн ые дес яти чн ые дро би				
2	Мн ож ест во дей ств ите льн ых чис ел; дей ств ите льн ые чис ла как бес кон ечн ые дес яти чн ые дро би	1		0 4 . 0 9 . 2 0 2 3	
3	Вза им но од ноз нач	1		0 7 . 0 9	

			. 2 0 2 3	
4	1		0 8 . 0 9 . 2 0	

ное  
соо  
тве  
тст  
вие  
ме  
жд  
у  
мн  
ож  
ест  
во  
м  
дей  
ств  
ите  
льн  
ых  
чис  
ел  
и  
мн  
ож  
ест  
во  
м  
точ  
ек  
коо  
рд  
ина  
тно  
й  
пря  
мо  
й

Ср  
авн  
ени  
е  
дей  
ств  
ите  
льн  
ых

			2 3	
5	1		1 1 . 0 9 . 2 0 2 3	
6	1		1 4 .	

	чисел			0 9 · 2 0 2 3	
7	Округление чисел	1		1 5 · 0 9 · 2 0 2 3	
8	Приближения и оценка результатов вычислений	1		1 8 · 0 9 · 2 0 2 3	
9	Приближения и оценка результатов вычислений	1		2 1 · 0 9 · 2 0 2 3	









	сте пен ей раз ло же ние м на мн ож ите ли				
1 7	Пр им ер ы ре ше ния ура вне ни й тре тье й и чет вёр той сте пен ей раз ло же ние м на мн ож ите ли	1		0 9 · 1 0 · 2 0 2 3	
1 8	Ре ше	1		1	Библиотека ЦОК 7cb6%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7c

ние дро бн о- рац ио нал ьн ых ура вне ни й			2 . 1 0 . 2 0 2 3	b%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%7cb %7cb%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%%7cb%%7cb %7cb%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%7cb%%7cb%%7cb %7cb%7cb%%7cb%%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb %7cb%%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb % <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
1 9 Решение дро бн о- рац ио нал ьн ых ура вне ни й	1		1 3 . 1 0 . 2 0 2 3	Библиотека ЦОК 7cb6%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%%7c b%7cb%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%7cb %7cb%7cb%%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%7cb%%7cb %7cb%7cb%%7cb%%7cb%%%7cb%7cb%%7cb%7cb %7cb%7cb%%7cb%%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb %7cb%%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb%%7cb%7cb % <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
2 0 Решение тек сто вы х зад ач алг ебр аич еск им мет одо м	1		1 6 . 1 0 . 2 0 2 3	

2 1	Решение текстовых задач алгоритмическим методом	1		1 9 . 1 0 . 2 0 2 3	
2 2	Решение текстовых задач алгоритмическим методом	1		2 0 . 1 0 . 2 0 2 3	
2 3	Контрольная работа по теме "Урав"	1	1	2 3 . 1 0 . 2 0 2 3	

нен ия с од но й пер еме нн ой"			
2 4 Ур авн ени е с дву мя пер еме нн ым и и его гра фи к	1		2 Библиотека ЦОК 6 . 1 0 . 2 0 2 3 <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
2 5 Ур авн ени е с дву мя пер еме нн ым и и его гра фи к	1		2 Библиотека ЦОК 7 . 1 0 . 2 0 2 3 <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
2 6 Си сте ма дву х	1		0 6 . 1

	линейных уравнений с двумя переменными и её решение			1 . 2 0 2 3	
2 7	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1		0 9 . 1 1 . 2 0 2 3	
2 8	Система	1		1	

			0 · 1 1 · 2 0 2 3	
2 9	1		1 3 · 1 1 · 2 0 2 3	

ма  
дву  
х  
ли  
ней  
ны  
х  
ура  
вне  
ни  
й с  
дву  
мя  
пер  
еме  
нн  
ым  
и и  
её  
ре  
ше  
ние

Си  
сте  
ма  
дву  
х  
ли  
ней  
ны  
х  
ура  
вне  
ни  
й с  
дву  
мя  
пер  
еме  
нн  
ым  
и и  
её  
ре





<p>из кот ор ых ли ней ное , а дру гое — вто ро й сте пен и</p>				
<p>3 2</p> <p>Ре ше ние сис тем дву х ура вне ни й, од но из кот ор ых ли ней ное , а дру гое — вто ро й сте</p>	<p>1</p>		<p>2 0 · 1 1 · 2 0 2 3</p>	

	пен и				
3 3	Ре ше ние сис тем дву х ура вне ни й, од но из кот ор ых ли ней ное , а дру гое — вто ро й сте пен и	1		2 3 · 1 1 · 2 0 2 3	
3 4	Гра фи чес кая инт ерп рет аци я сис тем ы ура	1		2 4 · 1 1 · 2 0 2 3	

	вне ни й с дву мя пер еме нн ым и				
3 5	Ре ше ние тек сто вы х зад ач алг ебр аич еск им спо соб ом	1		2 7 .1 1 .2 0 2 3	
3 6	Ре ше ние тек сто вы х зад ач алг ебр аич еск им спо соб ом	1		3 0 .1 1 .2 0 2 3	



			8 . 1 2 . 2 0 2 3	<p>%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%% %7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a></p>
4 1	1		1 1 . 1 2 . 2 0 2 3	<p>Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%% %7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%% %7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a></p>
4 2	1		1 4 . 1	<p>Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%% %7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%% %7%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%7%%7%%<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a></p>

	аве нст ва с од но й пер еме нн ой и их ре ше ние			2 . 2 0 2 3	
4 3	Си сте мы ли ней ны х нер аве нст в с од но й пер еме нн ой и их ре ше ние	1		1 5 . 1 2 . 2 0 2 3	
4 4	Си сте мы ли ней ны	1		1 8 . 1 2	









			0 1 . 2 0 2 4	
5 3	1	1	1 5 . 0 1 . 2 0 2 4	
5 4	1		1 8 . 0 1 . 2 0	Библиотека ЦОК 7с6%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%% %7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%%7с%%7с%%7с%% %%7с%%7с%%%7с%%7с%%7с%%7с%%7с%%%7с%%%7с%%7с%%7с%% с%%7с%%7с%%7с%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a>

	гра фи ки сво йст ва			2 4	
5 5	Кв адр ати чна я фу нк ция , её гра фи ки сво йст ва	1		1 9 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК f% %7% %7% %7% %f% %7% %7% %7% %f% %7% %7% %7% % f% %7% %7% %7% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a>
5 6	Кв адр ати чна я фу нк ция , её гра фи ки сво йст ва	1		2 2 . 0 1 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7b4%7b% %7b% %7b% %7b% %7b% % %7b% %7b% %7b% %7b% %7b% % % %7b% %7b% %7b% %7b% %7b% % % %7b% %7b% %7 b% %7b% %7b% % % %7b% %7b% %7b% %7b% %7b% % % %7b% %7b% %7b% %7b% %7b% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a>
5 7	Па раб ола , коо рд ина ты вер	1		2 5 . 0 1 . 2 0	Библиотека ЦОК 74%74%74%74%74%74% % %74%74%74%74%74% % %74%74 %74%74%74% % %74%74%74%74%74% % %74%74%74%74% 74% % %74%74%74%74%74% <a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a>





	пар або лы, ось си мм етр ии пар або лы				
6 2	Па раб ола , коо рд ина ты вер ши ны пар або лы, ось си мм етр ии пар або лы	1		0 5 · 0 2 · 2 0 2 4	
6 3	Гра фи ки фу нк ци й: у = кх, у = кх +	1		0 8 · 0 2 · 2 0 2 4	

	$b,$ $y =$ $k/x,$ $y =$ $x^3,$ $y =$ $vx,$ $y =  $ $x $				
6 4	Гра фи ки фу нк ци й: $y =$ $kx,$ $y =$ $kx$ + $b,$ $y =$ $k/x,$ $y =$ $x^3,$ $y =$ $vx,$ $y =  $ $x $	1			0 9 . 0 2 . 2 0 2 4
6 5	Гра фи ки фу нк ци й: $y =$ $kx,$ $y =$ $kx$ + $b,$ $y =$ $k/x,$	1			1 2 . 0 2 . 2 0 2 4

	у= x <sup>3</sup> , у= vx, у=  x				
6 6	Гра фи ки фу нк ци й: у = kx, у = kx + b, у= k/x, у= x <sup>3</sup> , у= vx, у=  x	1			1 5 · 0 2 · 2 0 2 4
6 7	Гра фи ки фу нк ци й: у = kx, у = kx + b, у= k/x, у= x <sup>3</sup> , у=	1			1 6 · 0 2 · 2 0 2 4



	vx, y=  x				
6 8	Гра фи ки фу нк ци й: y = kx, y = kx + b, y= k/x, y= x <sup>3</sup> , y= vx, y=  x	1		1 9 .0 2 .2 0 2 4	
6 9	Ко нтр оль ная раб ота по тем е "Ф унк ци и"	1	1	2 2 .0 2 .2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%7%7%7% %7%7%7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%7%7%7% %7%7%7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%7%7%7%7% <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https:// m.edsoo.ru/7f43ab84</a>
7 0	По нят ие чис лов ой пос лед	1		2 6 .0 2 .2	Библиотека ЦОК 7ес6%7ес%7ес%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%% %%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%% %7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%% 7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%% с%%7ес%%7ес%%%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%% %%7ес%%%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%7ес%%



7 3	Ар иф мет иче ска я и гео мет ри чес кая пр огр есс ии	1		0 4 . 0 3 . 2 0 2 4 Библиотека ЦОК 7fb4%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%% %%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%% 7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb %%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%% 7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb %%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%% fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%%7fb%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>
7 4	Фо рм ул ы п- го чле на ари фм ети чес кой и гео мет ри чес кой пр огр есс ий, су мм ы пер вы х п	1		0 7 . 0 3 . 2 0 2 4 Библиотека ЦОК 7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f% %7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f% %7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f%7f% f <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a>

	членов				
75	Формулы пятого члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1		11032024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a>
76	Формулы пятого члена арифметической	1		14032024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>

<p>кой и гео мет ри чес кой пр огр есс ий, су мм ы пер вы х п чле нов</p>				
<p>7 7</p> <p>Фо рм ул ы п- го чле на ари фм ети чес кой и гео мет ри чес кой пр огр есс ий, су мм ы</p>	<p>1</p>		<p>1 5 . 0 3 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a></p>

	пер вы х п чле нов				
7 8	Фо рм ул ы п- го чле на ари фм ети чес кой и гео мет ри чес кой пр огр есс ий, су мм ы пер вы х п чле нов	1		1 8 · 0 3 · 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a>
7 9	Из обр аж ени е чле нов ари фм	1		2 2 · 0 3 · 2 0	

			2 4	
8 0	1		2 1 · 0 3 · 2 0 2 4	

ети  
чес  
кой  
и  
гео  
мет  
ри  
чес  
кой  
про  
гр  
есс  
ий  
точ  
ка  
ми  
на  
коо  
рд  
ина  
тно  
й  
пл  
оск  
ост  
и

Из  
обр  
аж  
ени  
е  
чле  
нов  
ари  
фм  
ети  
чес  
кой  
и  
гео  
мет  
ри  
чес  
кой  
пр







вне ние , дей ств ия с дей ств ите льн ым и чис ла ми, чис лов ая пря ма я				
8 6 По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Пр оце нт ы, отн ош ени	1		1 2 .0 4 .2 0 2 4	

	я, пр оп ор ци и				
8 7	По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Ок руг лен ие, пр иб ли же ние , оце нка	1		1 5 . 0 4 . 2 0 2 4	
8 8	По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати	1		1 8 . 0 4 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a>



<p>х зад ач ари фм ети чес ки м спо соб ом</p>				
<p>9 0</p> <p>По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Ре ше ние тек сто вы х зад ач ари фм ети чес ки м спо</p>	<p>1</p>		<p>2 2 . 0 4 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7 %7%7%7<a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a></p>

	соб ом				
9 1	По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Пр еоб раз ова ние алг ебр аич еск их вы ра же ни й, до пус ти мы е зна чен ия	1		2 5 .0 4 .2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7%7%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7%7%7%7%f%7 %7%7%7 <a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>
9 2	По вто рен ие,	1		2 6 .	Библиотека ЦОК 7%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%%f%%7%%7%%7%%7%% f%%7%%7%%7%%7%% <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>

			0 4 . 2 0 2 4	
9 3	1		2 9 . 0 4 . 2 0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>

<p>ати защ ия зна ни й. Пр еоб раз ова ние алг ебр аич еск их вы ра же ни й, до пус ти мы е зна чен ия</p>			<p>2 4</p>	
<p>9 4</p> <p>По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати защ ия зна ни й.</p>	<p>1</p>		<p>0 2 . 0 5 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a></p>



<p>Пр еоб раз ова ние алг ебр аич еск их вы ра же ни й, до пус ти мы е зна чен ия</p>				
<p>9 5</p> <p>По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Фу нк ци и: пос тро</p>	<p>1</p>		<p>0 3 . 0 5 . 2 0 2 4</p>	<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a></p>

ени е, сво йст ва изу чен ны х фу нк ци й				
9 6 По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Фу нк ци и: пос тро ени е, сво йст ва изу чен ны х фу	1		0 6 . 0 5 . 2 0 2 4	Библиотека ЦОК 7f%%7f%%7f%%7f%%7f%%7f%%% %7f%%7f%%7f%%7f%%7 f%% % % 7f%%7f%%7f%%7f%%7f%% % % 7f%%7f%%7f%%7f % 7f%% % % 7f%%7f%%7f%%7f%%7f%% % % 7f%%7f%%7f % 7f%%7f%% % <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>





<p>фи чес кое ре ше ние ура вне ни й и их сис тем</p>				
<p>1 0 0</p> <p>По вто рен ие, обо бщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й. Гра фи чес кое ре ше ние ура вне ни й и их сис тем</p>	<p>1</p>		<p>1 7 · 0 5 · 2 0 2 4</p>	

101	Итого контрольная работа	1	1		2005.2024
102	Обобщение и систематизация знаний	1			2305.2024
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	60		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА** Алгебра,

7 класс/ Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 8 класс/ Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 9 класс/ Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

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

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

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru)

[HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)