

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Иркутской области

АМО УО Куйтунский район

МКОУ ЦО "Альянс" п. Харик

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

---

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ ЦО «Альянс»

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 5206717)

**учебного курса «Алгебра»**  
для обучающихся 7-9 классов

Составитель: Похоменко А.В.,  
учитель информатики и математики

п. Харик,

2024

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Федеральной образовательной программы основного общего образования, Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Алгебра», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 КЛАСС

#### Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

#### Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

#### Уравнения и неравенства

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

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

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

#### Функции

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

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

### 8 КЛАСС

#### Числа и вычисления

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

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

### **Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

### **Функции**

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

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

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

## **9 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

### **Уравнения и неравенства**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых

линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

### **Функции**

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

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

### **Числовые последовательности и прогрессии**

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

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

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

#### **1) патриотическое воспитание:**

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

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

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

#### **3) трудовое воспитание:**

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

#### **4) эстетическое воспитание:**

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

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

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

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

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

**7) экологическое воспитание:**

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

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

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

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

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

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

**Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

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

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

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

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

##### **Самоорганизация:**

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

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

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

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

### **Алгебраические выражения**

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

### **Функции**

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

#### **Числа и вычисления**

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

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

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

#### **Алгебраические выражения**

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

#### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

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

#### **Функции**

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

#### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

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

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

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

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

## **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания**

– максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Алгебра» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на

личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

–привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

–применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

–побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

–организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

–инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

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

## 8 КЛАСС

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

## 9 КЛАСС

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

### 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

1	Введение в алгебру. Понятие рационального числа	1	0	0	04.09.2024
2	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	05.09.2024
3	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	1	09.09.2024
4	Стартовая диагностика	1	1	0	11.09.2024
5	Работа над ошибками. Арифметические действия с рациональными числами	1	0	1	12.09.2024
6	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	16.09.2023
7	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	18.09.2024
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	19.09.2024
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	23.09.2024
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	1	25.09.2024
11	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	26.09.2024
12	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	30.09.2024
13	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	02.10.2024
14	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	1	03.10.2024
15	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	07.10.2024
16	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	09.10.2024
17	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	10.10.2024
18	Решение задач с помощью уравнений	1	0	1	10.10.2024
19	Степень с натуральным показателем	1	0	0	14.10.2024
20	Степень с натуральным показателем	1	0	0	16.10.2024
21	Степень с натуральным показателем	1	0	0	17.10.2024
22	Степень с натуральным показателем	1	0	0	21.10.2024
23	Степень с натуральным показателем	1	0	0	23.10.2024
24	Степень с натуральным показателем	1	0	1	24.10.2024
25	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	06.11.2024
26	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	07.11.2024
27	Свойства степени с натуральным	1	0	1	11.11.2024

	показателем				
28	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	13.11.2024
29	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	14.11.2024
30	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	18.11.2024
31	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	1	20.11.2024
32	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	21.11.2024
33	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	1	25.11.2024
34	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	27.11.2024
35	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	28.11.2024
36	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	02.12.2024
37	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1	0	1	04.12.2024
38	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1	0	05.12.2024
39	Работа над ошибками. Буквенные выражения	1	0	1	09.12.2024
40	Переменные. Допустимые значения переменных	1	0	0	11.12.2024
41	Формулы	1	0	0	12.12.2024
42	Формулы	1	0	1	16.12.2024
43	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	18.12.2024
44	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	19.12.2024
45	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	23.12.2024
46	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	1	25.12.2024
47	Многочлены	1	0	0	26.12.2024
48	Многочлены	1	0	0	13.01.2025
49	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	15.01.2025

50	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	16.01.2025
51	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	20.01.2025
52	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	1	22.01.2025
53	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	23.01.2025
54	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	27.01.2025
55	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	29.01.2025
56	Формулы сокращённого умножения	1	0	0	30.01.2025
57	Формулы сокращённого умножения	1	0	1	03.02.2025
58	Разложение многочленов на множители	1	0	0	05.02.2025
59	Разложение многочленов на множители	1	0	0	06.02.2025
60	Разложение многочленов на множители	1	0	0	10.02.2025
61	Разложение многочленов на множители	1	0	1	12.02.2025
62	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	13.02.2025
63	Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	1	17.02.2025
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	19.02.2025
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	20.02.2025
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	24.02.2025
67	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	1	26.02.2025
68	Решение систем уравнений	1	0	0	27.02.2025
69	Решение систем уравнений	1	0	0	03.03.2025
70	Решение систем уравнений	1	0	1	05.03.2025
71	Решение систем уравнений	1	0	1	06.03.2025
72	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	10.03.2025
73	Решение систем уравнений	1	0	1	12.03.2025
74	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1	0	13.03.2025
75	Работа над ошибками. Координата точки на прямой	1	0	1	17.03.2025
76	Числовые промежутки	1	0	0	19.03.2025
77	Числовые промежутки	1	0	1	20.03.2025
78	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	31.03.2025
79	Расстояние между двумя точками	1	0	1	02.04.2025

	координатной прямой				
80	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	03.04.2025
81	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	1	07.04.2025
82	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	09.04.2025
83	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	10.04.2025
84	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	14.04.2025
85	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	1	16.04.2025
86	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	17.04.2025
87	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	1	21.04.2025
88	Понятие функции	1	0	0	23.04.2025
89	График функции	1	0	1	24.04.2025
90	Свойства функций	1	0	0	28.04.2025
91	Свойства функций	1	0	1	30.04.2025
92	Линейная функция	1	0	0	05.05.2025
93	Линейная функция	1	0	1	07.05.2025
94	Построение графика линейной функции	1	0	0	12.05.2025
95	Построение графика линейной функции	1	0	1	13.05.2025
96	График функции $y =  x $	1	0	0	15.05.2025
97	График функции $y =  x $	1	0	0	19.05.2025
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	1	21.05.2025
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	1	22.05.2025
100	Промежуточная аттестация. Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	0	26.05.2025
101	Работа над ошибками. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	1	28.05.2025
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	1	29.05.2025
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	35	

**8 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраическая дробь	1	0	0	04.09.2024
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1	0	0	05.09.2024
3	Стартовая диагностика.	1	1	0	09.09.2024
4	Работа над ошибками. Основное свойство алгебраической дроби	1	0	1	11.09.2024
5	Сокращение дробей	1	0	0	12.09.2024
6	Сокращение дробей	1	0	1	16.09.2024
7	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	18.09.2024
8	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	19.09.2024
9	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	0	23.09.2024
10	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	0	1	25.09.2024
11	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	0	26.09.2024
12	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	1	30.09.2024
13	Сокращение дробей	1	0	0	02.10.2024
14	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1	0	1	03.10.2024
15	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1	0	07.10.2024
16	Работа над ошибками. Квадратный корень из числа	1	0	1	09.10.2024
17	Понятие об иррациональном числе	1	0	0	10.10.2024
18	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	0	14.10.2024
19	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	0	1	16.10.2024
20	Действительные числа	1	0	0	17.10.2024
21	Сравнение действительных чисел	1	0	0	21.10.2024
22	Сравнение действительных чисел	1	0	1	23.10.2024

23	Арифметический квадратный корень	1	0	0	24.10.2024
24	Уравнение вида $x^2 = a$	1	0	0	24.10.2024
25	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	0	06.11.2024
26	Свойства арифметических квадратных корней	1	0	1	07.11.2024
27	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	11.11.2024
28	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	13.11.2024
29	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	0	14.11.2024
30	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1	0	1	18.11.2024
31	Степень с целым показателем	1	0	0	20.11.2024
32	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1	0	0	21.11.2024
33	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	25.11.2024
34	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	27.11.2024
35	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	28.11.2024
36	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	02.12.2024
37	Свойства степени с целым показателем	1	0	1	04.12.2024
38	Квадратный трёхчлен	1	0	0	05.12.2024
39	Квадратный трёхчлен	1	0	1	09.12.2024
40	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	11.12.2024
41	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	1	12.12.2024
42	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1	0	16.12.2024
43	Работа над ошибками. Квадратное уравнение	1	0	1	18.12.2024
44	Неполное квадратное уравнение	1	0	0	19.12.2024
45	Неполное квадратное уравнение	1	0	1	23.12.2024
46	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	

					25.12.2024
47	Формула корней квадратного уравнения	1	0	0	26.12.2024
48	Формула корней квадратного уравнения	1	0	1	13.01.2025
49	Теорема Виета	1	0	0	15.01.2025
50	Теорема Виета	1	0	1	16.01.2025
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	0	20.01.2025
52	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	0	1	22.01.2025
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	0	23.01.2025
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	0	1	27.01.2025
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	29.01.2025
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	1	30.01.2025
57	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1	0	03.02.2025
58	Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1	0	1	05.02.2025
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1	0	0	06.02.2025
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1	0	1	10.02.2025
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	12.02.2025
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	13.02.2025
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	1	17.02.2025
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	19.02.2025
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	20.02.2025
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	24.02.2025
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	26.02.2025
68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	27.02.2025

69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	03.03.2025
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	1	05.03.2025
71	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	06.03.2025
72	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	10.03.2025
73	Неравенство с одной переменной	1	0	0	12.03.2025
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	13.03.2025
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	0	17.03.2025
76	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	0	1	19.03.2025
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	20.03.2025
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	0	31.03.2025
79	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	0	1	02.04.2025
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1	0	0	03.04.2025
81	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1	0	1	07.04.2025
82	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1	0	09.04.2025
83	Работа над ошибками. Понятие функции	1	0	1	10.04.2025
84	Область определения и множество значений функции	1	0	0	14.04.2025
85	Способы задания функций	1	0	0	16.04.2025
86	График функции	1	0	1	17.04.2025
87	Свойства функции, их отображение на графике	1	0	0	21.04.2025
88	Чтение и построение графиков функций	1	0	1	23.04.2025
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1	0	0	24.04.2025
90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	0	0	28.04.2025
91	Гипербола	1	0	0	30.04.2025
92	Гипербола	1	0	1	05.05.2025

93	График функции $y = x^2$	1	0	0	07.05.2025
94	График функции $y = x^2$	1	0	1	12.05.2025
95	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	1	14.05.2025
96	Итоговая контрольная работа	1	1	0	15.05.2025
97	Работа над ошибками. Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	1	19.05.2025
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	21.05.2025
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	22.05.2025
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	26.05.2025
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	1	28.05.2025
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	1	29.05.2025
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	36	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			04.09.24
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1			05.09.24
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			09.09.24
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			11.09.24
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1			12.09.24
6	Округление чисел	1			16.09.24

7	Округление чисел	1			18.09.24
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			19.09.24
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			23.09.24
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			25.09.24
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			26.09.24
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			30.09.24
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			02.10.24
14	Биквадратные уравнения	1			03.10.24
15	Биквадратные уравнения	1			07.10.24
16	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			09.10.24
17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			10.10.24
18	Решение дробно-рациональных уравнений	1			14.10.24
19	Решение дробно-рациональных уравнений	1			16.10.24
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			17.10.24
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			21.10.24
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			23.10.24
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		24.10.24
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1			06.11.24
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1			07.11.24
26	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			11.11.24
27	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			13.11.24
28	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			14.11.24
29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			18.11.24
30	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20.11.24
31	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			21.11.24

32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			25.11.24
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			27.11.24
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			28.11.24
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			02.12.24
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			04.12.24
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		05.12.24
38	Числовые неравенства и их свойства	1			09.12.24
39	Числовые неравенства и их свойства	1			11.12.24
40	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.12.24
41	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			16.12.24
42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			18.12.24
43	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			19.12.24
44	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			23.12.24
45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			25.12.24
46	Квадратные неравенства и их решение	1			26.12.24
47	Квадратные неравенства и их решение	1			13.01.25
48	Квадратные неравенства и их решение	1			15.01.25
49	Квадратные неравенства и их решение	1			16.01.25
50	Квадратные неравенства и их решение	1			20.01.25
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			22.01.25
52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			23.01.25
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		27.01.25
54	Квадратичная функция, её график и свойства	1			29.01.25
55	Квадратичная функция, её график и свойства	1			30.01.25
56	Квадратичная функция, её график и свойства	1			03.02.25
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			05.02.25
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			06.02.25
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			10.02.25

60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			12.02.25
61	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			13.02.25
62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			17.02.25
63	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			19.02.25
64	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			20.02.25
65	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			24.02.25
66	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			26.02.25
67	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			27.02.25
68	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $	1			03.03.25
69	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		05.03.25
70	Понятие числовой последовательности	1			06.03.25
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			10.03.25
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			12.03.25
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			13.03.25
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			17.03.25
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			19.03.25
76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			20.03.25
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			31.03.25
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			02.04.25
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			03.04.25
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			07.04.25
81	Линейный и экспоненциальный рост	1			09.04.25
82	Сложные проценты	1			10.04.25
83	Сложные проценты	1			14.04.25

84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1		16.04.25
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1			17.04.25
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			21.04.25
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			23.04.25
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			24.04.25
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			28.04.25
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			30.04.25
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			05.05.25
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			07.05.25
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			08.05.25
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			12.05.25
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			14.05.25
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			15.05.25
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			19.05.25
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			21.05.25
99	Повторение, обобщение и	1			22.05.25

	систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем				
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			26.05.25
101	Итоговая контрольная работа	1	1		28.05.25
102	Обобщение и систематизация знаний	1			29.05.25
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	