

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»**

СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО

Протокол №1
от «28» 08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОАУ «СОШ №6»

Курникова Н.Н.
Приказ № 134
от «28» 08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1765908))

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

Оренбург 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. 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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь.	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия. Числовые функции	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Повторение и обобщение	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

9 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Фактическая дата
1	Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой.	1	7а 02.09.2024 7б 02.09.2024 7в 02.09.2024	
2	Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	7а 03.09.2024 7б 03.09.2024 7в 03.09.2024	
3	Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	7а 04.09.2024 7б 04.09.2024 7в 04.09.2024	
4	Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	7а 09.09.2024 7б 09.09.2024 7в 09.09.2024	
5	Арифметические действия с рациональными числами	1	7а 10.09.2024 7б 10.09.2024 7в 10.09.2024	
6	Арифметические действия с рациональными числами	1	7а 11.09.2024 7б 11.09.2024 7в 11.09.2024	
7	Арифметические действия с рациональными числами	1	7а 16.09.2024 7б 16.09.2024 7в 16.09.2024	
8	Арифметические действия с рациональными числами	1	7а 17.09.2024 7б 17.09.2024 7в 17.09.2024	
9	Решение задач из реальной практики на части, на дроби.	1	7а 18.09.2024 7б 18.09.2024 7в 18.09.2024	
10	Стартовая диагностика.	1	7а 23.09.2024 7б 23.09.2024 7в 23.09.2024	

11	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел	1	7а 24.09.2024 7б 24.09.2024 7в 24.09.2024	
12	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел	1	7а 25.09.2024 7б 25.09.2024 7в 25.09.2024	
13	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел	1	7а 30.09.2024 7б 30.09.2024 7в 30.09.2024	
14	Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел	1	7а 01.10.2024 7б 01.10.2024 7в 01.10.2024	
15	Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов.	1	7а 02.10.2024 7б 02.10.2024 7в 02.10.2024	
16	Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.	1	7а 07.10.2024 7б 07.10.2024 7в 07.10.2024	
17	Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.	1	7а 08.10.2024 7б 08.10.2024 7в 08.10.2024	
18	Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.	1	7а 09.10.2024 7б 09.10.2024 7в 09.10.2024	
19	Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.	1	7а 14.10.2024 7б 14.10.2024 7в 14.10.2024	
20	Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.	1	7а 15.10.2024 7б 15.10.2024 7в 15.10.2024	
21	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.	1	7а 16.10.2024 7б 16.10.2024 7в 16.10.2024	
22	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.	1	7а 21.10.2024 7б 21.10.2024 7в 21.10.2024	
23	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.	1	7а 22.10.2024 7б 22.10.2024 7в 22.10.2024	

24	Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.	1	7а 23.10.2024 7б 23.10.2024 7в 23.10.2024	
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	7а 05.11.2024 7б 05.11.2024 7в 05.11.2024	
26	Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных.	1	7а 06.11.2024 7б 06.11.2024 7в 06.11.2024	
27	Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных.	1	7а 07.11.2024 7б 07.11.2024 7в 07.11.2024	
28	Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.	1	7а 11.11.2024 7б 11.11.2024 7в 11.11.2024	
29	Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.	1	7а 12.11.2024 7б 12.11.2024 7в 12.11.2024	
30	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	1	7а 13.11.2024 7б 13.11.2024 7в 13.11.2024	
31	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	1	7а 18.11.2024 7б 18.11.2024 7в 18.11.2024	
32	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правилараскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	1	7а 19.11.2024 7б 19.11.2024 7в 19.11.2024	
33	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правилараскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	1	7а 20.11.2024 7б 20.11.2024 7в 20.11.2024	
34	Свойства степени с натуральным показателем	1	7а 25.11.2024 7б 25.11.2024 7в 25.11.2024	
35	Свойства степени с натуральным показателем	1	7а 26.11.2024 7б 26.11.2024 7в 26.11.2024	
36	Контрольная работа по теме: "Алгебраические выражения"	1	7а 27.11.2024	

			7б 27.11.2024 7в 27.11.2024	
37	Одночлены и многочлены. Степень многочлена.	1	7а 02.12.2024 7б 02.12.2024 7в 02.12.2024	
38	Одночлены и многочлены. Степень многочлена.	1	7а 03.12.2024 7б 03.12.2024 7в 03.12.2024	
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	7а 04.12.2024 7б 04.12.2024 7в 04.12.2024	
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	7а 09.12.2024 7б 09.12.2024 7в 09.12.2024	
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	7а 10.12.2024 7б 10.12.2024 7в 10.12.2024	
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	7а 11.12.2024 7б 11.12.2024 7в 11.12.2024	
43	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1	7а 16.12.2024 7б 16.12.2024 7в 16.12.2024	
44	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1	7а 17.12.2024 7б 17.12.2024 7в 17.12.2024	
45	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1	7а 18.12.2024 7б 18.12.2024 7в 18.12.2024	
46	Формулы сокращённого умножения. Формула разности квадратов.	1	7а 23.12.2024 7б 23.12.2024 7в 23.12.2024	
47	Формулы сокращённого умножения. Формула разности квадратов.	1	7а 24.12.2024 7б 24.12.2024 7в 24.12.2024	
48	Разложение многочленов на множители	1	7а 25.12.2024 7б 25.12.2024 7в 25.12.2024	
49	Разложение многочленов на множители	1	7а 13.01.2025 7б 13.01.2025 7в 13.01.2025	

50	Разложение многочленов на множители	1	7а 14.01.2025 7б 14.01.2025 7в 14.01.2025	
51	Разложение многочленов на множители	1	7а 15.01.2025 7б 15.01.2025 7в 15.01.2025	
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	7а 20.01.2025 7б 20.01.2025 7в 20.01.2025	
53	Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1	7а 21.01.2025 7б 21.01.2025 7в 21.01.2025	
54	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений.	1	7а 22.01.2025 7б 22.01.2025 7в 22.01.2025	
55	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений.	1	7а 27.01.2025 7б 27.01.2025 7в 27.01.2025	
56	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений.	1	7а 28.01.2025 7б 28.01.2025 7в 28.01.2025	
57	Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	7а 29.01.2025 7б 29.01.2025 7в 29.01.2025	
58	Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	7а 03.02.2025 7б 03.02.2025 7в 03.02.2025	
59	Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	7а 04.02.2025 7б 04.02.2025 7в 04.02.2025	
60	Контрольная работа по теме: " Линейные уравнения и неравенства"	1	7а 05.02.2025 7б 05.02.2025 7в 05.02.2025	
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	7а 10.02.2025 7б 10.02.2025 7в 10.02.2025	
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	7а 11.02.2025 7б 11.02.2025 7в 11.02.2025	
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	7а 12.02.2025 7б 12.02.2025	

			7в 12.02.2025	
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	7а 17.02.2025 7б 17.02.2025 7в 17.02.2025	
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	7а 18.02.2025 7б 18.02.2025 7в 18.02.2025	
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	7а 19.02.2025 7б 19.02.2025 7в 19.02.2025	
67	Решение систем уравнений способом подстановки.	1	7а 24.02.2025 7б 24.02.2025 7в 24.02.2025	
68	Решение систем уравнений способом подстановки.	1	7а 25.02.2025 7б 25.02.2025 7в 25.02.2025	
69	Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.	1	7а 26.02.2025 7б 26.02.2025 7в 26.02.2025	
70	Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.	1	7а 03.03.2025 7б 03.03.2025 7в 03.03.2025	
71	Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.	1	7а 04.03.2025 7б 04.03.2025 7в 04.03.2025	
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	7а 05.03.2025 7б 05.03.2025 7в 05.03.2025	
73	Координата точки на прямой	1	7а 10.03.2025 7б 10.03.2025 7в 10.03.2025	
74	Числовые промежутки	1	7а 11.03.2025 7б 11.03.2025 7в 11.03.2025	
75	Числовые промежутки	1	7а 12.03.2025 7б 12.03.2025 7в 12.03.2025	
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	7а 17.03.2025 7б 17.03.2025 7в 17.03.2025	

77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	7а 18.03.2025 7б 18.03.2025 7в 18.03.2025	
78	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.	1	7а 19.03.2025 7б 19.03.2025 7в 19.03.2025	
79	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.	1	7а 24.03.2025 7б 24.03.2025 7в 24.03.2025	
80	Примеры графиков, заданных формулами	1	7а 25.03.2025 7б 25.03.2025 7в 25.03.2025	
81	Примеры графиков, заданных формулами	1	7а 07.04.2025 7б 07.04.2025 7в 07.04.2025	
82	Примеры графиков, заданных формулами	1	7а 08.04.2025 7б 08.04.2025 7в 08.04.2025	
83	Примеры графиков, заданных формулами	1	7а 09.04.2025 7б 09.04.2025 7в 09.04.2025	
84	Чтение графиков реальных зависимостей	1	7а 14.04.2025 7б 14.04.2025 7в 14.04.2025	
85	Чтение графиков реальных зависимостей	1	7а 15.04.2025 7б 15.04.2025 7в 15.04.2025	
86	Понятие функции ВПР	1	7а 16.04.2025 7б 16.04.2025 7в 16.04.2025	
87	График функции	1	7а 21.04.2025 7б 21.04.2025 7в 21.04.2025	
88	Свойства функций	1	7а 22.04.2025 7б 22.04.2025 7в 22.04.2025	
89	Свойства функций	1	7а 23.04.2025 7б 23.04.2025 7в 23.04.2025	
90	Линейная функция, её график.	1	7а 28.04.2025 7б 28.04.2025	

			7в 28.04.2025	
91	Линейная функция, её график.	1	7а 29.04.2025 7б 29.04.2025 7в 29.04.2025	
92	Линейная функция, её график.	1	7а 30.04.2025 7б 30.04.2025 7в 30.04.2025	
93	Линейная функция, её график. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.	1	7а 05.05.2025 7б 05.05.2025 7в 05.05.2025	
94	График функции $y = x $	1	7а 06.05.2025 7б 06.05.2025 7в 06.05.2025	
95	График функции $y = x $	1	7а 07.05.2025 7б 07.05.2025 7в 07.05.2025	
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	7а 12.05.2025 7б 12.05.2025 7в 12.05.2025	
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	7а 13.05.2025 7б 13.05.2025 7в 13.05.2025	
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	7а 14.05.2025 7б 14.05.2025 7в 14.05.2025	
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	7а 19.05.2025 7б 19.05.2025 7в 19.05.2025	
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	7а 20.05.2025 7б 20.05.2025 7в 20.05.2025	
101	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	7а 21.05.2025 7б 21.05.2025 7в 21.05.2025	
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	7а 26.05.2025 7б 26.05.2025 7в 26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Фактическая дата
1	Алгебраическая дробь.	1	8а-02.09.2024 8б-02.09.2024 8в-02.09.2024 8г-02.09.2024	
2	Алгебраическая дробь.	1	8а-04.09.2024 8б-04.09.2024 8в-04.09.2024 8г-04.09.2024	
3	Алгебраическая дробь.	1	8а-05.09.2024 8б-05.09.2024 8в-06.09.2024 8г-06.09.2024	
4	Основное свойство алгебраической дроби	1	8а-09.09.2024 8б-09.09.2024 8в-09.09.2024 8г-09.09.2024	
5	Основное свойство алгебраической дроби	1	8а-11.09.2024 8б-11.09.2024 8в-11.09.2024 8г-11.09.2024	
6	Основное свойство алгебраической дроби. Входная мониторинговая работа.	1	8а-12.09.2024 8б-12.09.2024 8в-13.09.2024 8г-13.09.2024	

7	Основное свойство алгебраической дроби	1	8а-16.09.2024 8б-16.09.2024 8в-16.09.2024 8г-16.09.2024	
8	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	8а-18.09.2024 8б-18.09.2024 8в-18.09.2024 8г-18.09.2024	
9	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	8а-19.09.2024 8б-19.09.2024 8в-20.09.2024 8г-20.09.2024	
10	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	8а-23.09.2024 8б-23.09.2024 8в-23.09.2024 8г-23.09.2024	
11	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1	8а-25.09.2024 8б-25.09.2024 8в-25.09.2024 8г-25.09.2024	
12	Рациональные выражения и их преобразование.	1	8а-26.09.2024 8б-26.09.2024 8в-27.09.2024 8г-27.09.2024	
13	Рациональные выражения и их преобразование.	1	8а-02.10.2024 8б-02.10.2024 8в-02.10.2024 8г-02.10.2024	
14	Рациональные выражения и их преобразование.	1	8а-03.10.2024 8б-03.10.2024 8в-04.10.2024 8г-04.10.2024	
15	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	8а-07.10.2024 8б-07.10.2024 8в-07.10.2024 8г-07.10.2024	
16	Понятие об иррациональном числе	1	8а-09.10.2024	

			8б-09.10.2024 8в-09.10.2024 8г-09.10.2024	
17	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	8а-10.10.2024 8б-10.10.2024 8в-11.10.2024 8г-11.10.2024	
18	Десятичные приближения иррациональных чисел	1	8а-14.10.2024 8б-14.10.2024 8в-14.10.2024 8г-14.10.2024	
19	Действительные числа	1	8а-16.10.2024 8б-16.10.2024 8в-16.10.2024 8г-16.10.2024	
20	Квадратный корень из числа	1	8а-17.10.2024 8б-17.10.2024 8в-18.10.2024 8г-18.10.2024	
21	Квадратный корень из числа	1	8а-21.10.2024 8б-21.10.2024 8в-21.10.2024 8г-21.10.2024	
22	Квадратный корень из числа	1	8а-23.10.2024 8б-23.10.2024 8в-23.10.2024 8г-23.10.2024	
23	Квадратный корень из числа	1	8а-24.10.2024 8б-24.10.2024 8в-25.10.2024 8г-25.10.2024	
24	Свойства арифметических квадратных корней	1	8а-06.11.2024 8б-06.11.2024 8в-06.11.2024 8г-06.11.2024	
25	Свойства арифметических квадратных корней	1	8а-07.11.2024 8б-07.11.2024	

			8в-08.11.2024 8г-08.11.2024	
26	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям	1	8а-11.11.2024 8б-11.11.2024 8в-11.11.2024 8г-11.11.2024	
27	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям	1	8а-13.11.2024 8б-13.11.2024 8в-13.11.2024 8г-13.11.2024	
28	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям	1	8а-14.11.2024 8б-14.11.2024 8в-15.11.2024 8г-15.11.2024	
29	Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям	1	8а-18.11.2024 8б-18.11.2024 8в-18.11.2024 8г-18.11.2024	
30	Контрольная работа по теме: " Алгебраические выражения. Квадратные корни".	1	8а-20.11.2024 8б-20.11.2024 8в-20.11.2024 8г-20.11.2024	
31	Квадратное уравнение	1	8а-21.11.2024 8б-21.11.2024 8в-22.11.2024 8г-22.11.2024	
32	Квадратное уравнение	1	8а-25.11.2024 8б-25.11.2024 8в-25.11.2024 8г-25.11.2024	
33	Квадратное уравнение	1	8а-27.11.2024 8б-27.11.2024 8в-27.11.2024 8г-27.11.2024	
34	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения	1	8а-28.11.2024 8б-28.11.2024 8в-29.11.2024	

			8Г-29.11.2024	
35	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения	1	8а-02.12.2024 8б-02.12.2024 8в-02.12.2024 8г-02.12.2024	
36	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения	1	8а-04.12.2024 8б-04.12.2024 8в-04.12.2024 8г-04.12.2024	
37	Теорема Виета	1	8а-05.12.2024 8б-05.12.2024 8в-06.12.2024 8г-06.12.2024	
38	Теорема Виета	1	8а-09.12.2024 8б-09.12.2024 8в-09.12.2024 8г-09.12.2024	
39	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным.	1	8а-11.12.2024 8б-11.12.2024 8в-11.12.2024 8г-11.12.2024	
40	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным.	1	8а-12.12.2024 8б-12.12.2024 8в-13.12.2024 8г-13.12.2024	
41	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	8а-16.12.2024 8б-16.12.2024 8в-16.12.2024 8г-16.12.2024	
42	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1	8а-18.12.2024 8б-18.12.2024 8в-18.12.2024 8г-18.12.2024	
43	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1	8а-19.12.2024 8б-19.12.2024 8в-20.12.2024 8г-20.12.2024	

44	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1	8а-23.12.2024 8б-23.12.2024 8в-23.12.2024 8г-23.12.2024	
45	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	8а-25.12.2024 8б-25.12.2024 8в-25.12.2024 8г-25.12.2024	
46	Квадратный трёхчлен	1	8а-26.12.2024 8б-26.12.2024 8в-27.12.2024 8г-27.12.2024	
47	Квадратный трёхчлен	1	8а-09.01.2025 8б-09.01.2025 8в-10.01.2025 8г-10.01.2025	
48	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	8а-13.01.2025 8б-13.01.2025 8в-13.01.2025 8г-13.01.2025	
49	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	8а-15.01.2025 8б-15.01.2025 8в-15.01.2025 8г-15.01.2025	
50	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	8а-16.01.2025 8б-16.01.2025 8в-17.01.2025 8г-17.01.2025	
51	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	8а-20.01.2025 8б-20.01.2025 8в-20.01.2025 8г-20.01.2025	
52	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	8а-22.01.2025 8б-22.01.2025 8в-22.01.2025 8г-22.01.2025	
53	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	8а-23.01.2025	

			8б-23.01.2025 8в-24.01.2025 8г-24.01.2025	
54	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	8а-27.01.2025 8б-27.01.2025 8в-27.01.2025 8г-27.01.2025	
55	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1	8а-29.01.2025 8б-29.01.2025 8в-29.01.2025 8г-29.01.2025	
56	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными.	1	8а-30.01.2025 8б-30.01.2025 8в-31.01.2025 8г-31.01.2025	
57	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными.	1	8а-03.02.2025 8б-03.02.2025 8в-03.02.2025 8г-03.02.2025	
58	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными.	1	8а-05.02.2025 8б-05.02.2025 8в-05.02.2025 8г-05.02.2025	
59	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1	8а-06.02.2025 8б-06.02.2025 8в-07.02.2025 8г-07.02.2025	
60	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1	8а-10.02.2025 8б-10.02.2025 8в-10.02.2025 8г-10.02.2025	
61	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1	8а-12.02.2025 8б-12.02.2025 8в-12.02.2025 8г-12.02.2025	
62	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	8а-13.02.2025 8б-13.02.2025	

			8в-14.02.2025 8г-14.02.2025	
63	Контрольная работа по теме: "Уравнения и неравенства"	1	8а-17.02.2025 8б-17.02.2025 8в-17.02.2025 8г-17.02.2025	
64	Числовые неравенства и их свойства	1	8а-19.02.2025 8б-19.02.2025 8в-19.02.2025 8г-19.02.2025	
65	Числовые неравенства и их свойства	1	8а-20.02.2025 8б-20.02.2025 8в-21.02.2025 8г-21.02.2025	
66	Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств.	1	8а-24.02.2025 8б-24.02.2025 8в-24.02.2025 8г-24.02.2025	
67	Линейные неравенства с одной переменной	1	8а-26.02.2025 8б-26.02.2025 8в-26.02.2025 8г-26.02.2025	
68	Линейные неравенства с одной переменной	1	8а-27.02.2025 8б-27.02.2025 8в-28.02.2025 8г-28.02.2025	
69	Линейные неравенства с одной переменной	1	8а-03.03.2025 8б-03.03.2025 8в-03.03.2025 8г-03.03.2025	
70	Линейные неравенства с одной переменной	1	8а-05.03.2025 8б-05.03.2025 8в-05.03.2025 8г-05.03.2025	
71	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	8а-06.03.2025 8б-06.03.2025 8в-07.03.2025	

			8Г-07.03.2025	
72	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	8а-10.03.2025 8б-10.03.2025 8в-10.03.2025 8г-10.03.2025	
73	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	8а-12.03.2025 8б-12.03.2025 8в-12.03.2025 8г-12.03.2025	
74	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	8а-13.03.2025 8б-13.03.2025 8в-14.03.2025 8г-14.03.2025	
75	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	8а-17.03.2025 8б-17.03.2025 8в-17.03.2025 8г-17.03.2025	
76	Степень с целым показателем и её свойства	1	8а-19.03.2025 8б-19.03.2025 8в-19.03.2025 8г-19.03.2025	
77	Степень с целым показателем и её свойства	1	8а-20.03.2025 8б-20.03.2025 8в-21.03.2025 8г-21.03.2025	
78	Степень с целым показателем и её свойства	1	8а-24.03.2025 8б-24.03.2025 8в-24.03.2025 8г-24.03.2025	
79	Степень с целым показателем и её свойства	1	8а-07.04.2025 8б-07.04.2025 8в-04.04.2025 8г-04.04.2025	
80	Стандартная запись числа.	1	8а-09.04.2025 8б-09.04.2025 8в-07.04.2025 8г-07.04.2025	

81	Стандартная запись числа.	1	8а-10.04.2025 8б-10.04.2025 8в-09.04.2025 8г-09.04.2025	
82	Контрольная работа по теме : "Свойства степени с целым показателем"	1	8а-14.04.2025 8б-14.04.2025 8в-11.04.2025 8г-11.04.2025	
83	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.	1	8а-16.04.2025 8б-16.04.2025 8в-14.04.2025 8г-14.04.2025	
84	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.	1	8а-17.04.2025 8б-17.04.2025 8в-16.04.2025 8г-16.04.2025	
85	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. ВПР	1	8а-21.04.2025 8б-21.04.2025 8в-18.04.2025 8г-18.04.2025	
86	График функции. Чтение свойств функции по её графику.	1	8а-23.04.2025 8б-23.04.2025 8в-21.04.2025 8г-21.04.2025	
87	График функции. Чтение свойств функции по её графику.	1	8а-24.04.2025 8б-24.04.2025 8в-23.04.2025 8г-23.04.2025	
88	График функции. Чтение свойств функции по её графику.	1	8а-28.04.2025 8б-28.04.2025 8в-25.04.2025 8г-25.04.2025	
89	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1	8а-30.04.2025 8б-30.04.2025 8в-28.04.2025 8г-28.04.2025	

90	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	8а-05.05.2025 8б-05.05.2025 8в-30.04.2025 8г-30.04.2025	
91	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1	8а-07.05.2025 8б-07.05.2025 8в-02.05.2025 8г-02.05.2025	
92	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1	8а-08.05.2025 8б-08.05.2025 8в-05.05.2025 8г-05.05.2025	
93	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1	8а-12.05.2025 8б-12.05.2025 8в-07.05.2025 8г-07.05.2025	
94	Графическое решение уравнений и систем уравнений.	1	8а-14.05.2025 8б-14.05.2025 8в-12.05.2025 8г-12.05.2025	
95	Графическое решение уравнений и систем уравнений.	1	8а-15.05.2025 8б-15.05.2025 8в-14.05.2025 8г-14.05.2025	
96	Контрольная работа по теме: "Функции"	1	8а-15.05.2025 8б-15.05.2025 8в-16.05.2025 8г-16.05.2025	
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	8а-19.05.2025 8б-19.05.2025 8в-19.05.2025 8г-19.05.2025	
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	8а-19.05.2025 8б-19.05.2025 8в-19.05.2025 8г-19.05.2025	

99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	8а-21.05.2025 8б-21.05.2025 8в-21.05.2025 8г-21.05.2025	
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	8а-21.05.2025 8б-21.05.2025 8в-21.05.2025 8г-21.05.2025	
101	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	8а-22.05.2025 8б-22.05.2025 8в-23.05.2025 8г-23.05.2025	
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	8а-26.05.2025 8б-26.05.2025 8в-26.05.2025 8г-26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Дата фактического изучения
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1	9а 02.09.2024 9б 02.09.2024 9в 02.09.2024 9г 02.09.2024	
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	9а 04.09.2024 9б 04.09.2024 9в 04.09.2024 9г 04.09.2024	
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	9а 06.09.2024 9б 05.09.2024 9в 05.09.2024 9г 05.09.2024	
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1	9а 09.09.2024 9б 09.09.2024 9в 09.09.2024 9г 09.09.2024	
5	Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения		9а 11.09.2024 9б 11.09.2024 9в 11.09.2024 9г 11.09.2024	
6	Входная мониторинговая работа. Округление чисел	1	9а 13.09.2024 9б 12.09.2024 9в 12.09.2024 9г 12.09.2024	
7	Округление чисел	1	9а 16.09.2024 9б 16.09.2024 9в 16.09.2024 9г 16.09.2024	
8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	9а 18.09.2024 9б 18.09.2024 9в 18.09.2024 9г 18.09.2024	
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	9а 20.09.2024 9б 19.09.2024 9в 19.09.2024 9г 19.09.2024	

10	Квадратичная функция, её график и свойства	1	9а 23.09.2024 9б 23.09.2024 9в 23.09.2024 9г 23.09.2024	
11	Квадратичная функция, её график и свойства	1	9а 25.09.2024 9б 25.09.2024 9в 25.09.2024 9г 25.09.2024	
12	Квадратичная функция, её график и свойства	1	9а 27.09.2024 9б 26.09.2024 9в 26.09.2024 9г 26.09.2024	
13	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 30.09.2024 9б 30.09.2024 9в 30.09.2024 9г 30.09.2024	
14	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 02.10.2024 9б 02.10.2024 9в 02.10.2024 9г 02.10.2024	
15	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 04.10.2024 9б 03.10.2024 9в 03.10.2024 9г 03.10.2024	
16	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 07.10.2024 9б 07.10.2024 9в 07.10.2024 9г 07.10.2024	
17	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 09.10.2024 9б 09.10.2024 9в 09.10.2024 9г 09.10.2024	
18	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	9а 11.10.2024 9б 10.10.2024 9в 10.10.2024 9г 10.10.2024	
19	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 14.10.2024 9б 14.10.2024 9в 14.10.2024 9г 14.10.2024	
20	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 16.10.2024 9б 16.10.2024 9в 16.10.2024 9г 16.10.2024	

21	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 18.10.2024 9б 17.10.2024 9в 17.10.2024 9г 17.10.2024	
22	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 21.10.2024 9б 21.10.2024 9в 21.10.2024 9г 21.10.2024	
23	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 23.10.2024 9б 23.10.2024 9в 23.10.2024 9г 23.10.2024	
24	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, и их свойства.	1	9а 25.10.2024 9б 24.10.2024 9в 24.10.2024 9г 24.10.2024	
25	Контрольная работа по теме "Функции"	1	9а 06.11.2024 9б 06.11.2024 9в 06.11.2024 9г 06.11.2024	
26	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	9а 08.11.2024 9б 07.11.2024 9в 07.11.2024 9г 07.11.2024	
27	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	9а 11.11.2024 9б 11.11.2024 9в 11.11.2024 9г 11.11.2024	
28	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	9а 13.11.2024 9б 13.11.2024 9в 13.11.2024 9г 13.11.2024	
29	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	9а 15.11.2024 9б 14.11.2024 9в 14.11.2024 9г 14.11.2024	
30	Биквадратные уравнения	1	9а 18.11.2024 9б 18.11.2024 9в 18.11.2024 9г 18.11.2024	
31	Биквадратные уравнения	1	9а 20.11.2024 9б 20.11.2024 9в 20.11.2024 9г 20.11.2024	

32	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	9а 22.11.2024 9б 21.11.2024 9в 21.11.2024 9г 21.11.2024	
33	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1	9а 25.11.2024 9б 25.11.2024 9в 25.11.2024 9г 25.11.2024	
34	Решение дробно-рациональных уравнений	1	9а 27.11.2024 9б 27.11.2024 9в 27.11.2024 9г 27.11.2024	
35	Решение дробно-рациональных уравнений	1	9а 29.11.2024 9б 28.11.2024 9в 28.11.2024 9г 28.11.2024	
36	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	9а 02.12.2024 9б 02.12.2024 9в 02.12.2024 9г 02.12.2024	
37	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	9а 04.12.2024 9б 04.12.2024 9в 04.12.2024 9г 04.12.2024	
38	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	9а 06.12.2024 9б 05.12.2024 9в 05.12.2024 9г 05.12.2024	
39	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	9а 09.12.2024 9б 09.12.2024 9в 09.12.2024 9г 09.12.2024	
40	Уравнение с двумя переменными и его график	1	9а 11.12.2024 9б 11.12.2024 9в 11.12.2024 9г 11.12.2024	
41	Уравнение с двумя переменными и его график	1	9а 13.12.2024 9б 12.12.2024 9в 12.12.2024 9г 12.12.2024	
42	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	9а 16.12.2024 9б 16.12.2024 9в 16.12.2024 9г 16.12.2024	

43	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	9а 18.12.2024 9б 18.12.2024 9в 18.12.2024 9г 18.12.2024	
44	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	9а 20.12.2024 9б 19.12.2024 9в 19.12.2024 9г 19.12.2024	
45	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	9а 23.12.2024 9б 23.12.2024 9в 23.12.2024 9г 23.12.2024	
46	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	9а 25.12.2024 9б 25.12.2024 9в 25.12.2024 9г 25.12.2024	
47	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	9а 27.12.2024 9б 26.12.2024 9в 26.12.2024 9г 26.12.2024	
48	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	9а 10.01.2025 9б 09.01.2025 9в 09.01.2025 9г 09.01.2025	
49	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	9а 13.01.2025 9б 13.01.2025 9в 13.01.2025 9г 13.01.2025	
50	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1	9а 15.01.2025 9б 15.01.2025 9в 15.01.2025 9г 15.01.2025	
51	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	9а 17.01.2025 9б 16.01.2025 9в 16.01.2025 9г 16.01.2025	
52	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	9а 20.01.2025 9б 20.01.2025 9в 20.01.2025 9г 20.01.2025	
53	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	9а 22.01.2025 9б 22.01.2025 9в 22.01.2025 9г 22.01.2025	

54	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	9а 24.01.2025 9б 23.01.2025 9в 23.01.2025 9г 23.01.2025	
55	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	9а 27.01.2025 9б 27.01.2025 9в 27.01.2025 9г 27.01.2025	
56	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	9а 29.01.2025 9б 29.01.2025 9в 29.01.2025 9г 29.01.2025	
57	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	9а 31.01.2025 9б 30.01.2025 9в 30.01.2025 9г 30.01.2025	
58	Решение линейных неравенств с одной переменной	1	9а 03.02.2025 9б 03.02.2025 9в 03.02.2025 9г 03.02.2025	
59	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	1	9а 05.02.2025 9б 05.02.2025 9в 05.02.2025 9г 05.02.2025	
60	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	1	9а 07.02.2025 9б 06.02.2025 9в 06.02.2025 9г 06.02.2025	
61	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	1	9а 10.02.2025 9б 10.02.2025 9в 10.02.2025 9г 10.02.2025	
62	Квадратные неравенства.	1	9а 12.02.2025 9б 12.02.2025 9в 12.02.2025 9г 12.02.2025	
63	Квадратные неравенства.	1	9а 14.02.2025 9б 13.02.2025 9в 13.02.2025 9г 13.02.2025	
64	Квадратные неравенства.	1	9а 17.02.2025 9б 17.02.2025 9в 17.02.2025 9г 17.02.2025	

65	Квадратные неравенства.	1	9а 19.02.2025 9б 19.02.2025 9в 19.02.2025 9г 19.02.2025	
66	Квадратные неравенства.	1	9а 21.02.2025 9б 20.02.2025 9в 20.02.2025 9г 20.02.2025	
67	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	9а 26.02.2025 9б 26.02.2025 9в 26.02.2025 9г 26.02.2025	
68	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	9а 28.02.2025 9б 27.02.2025 9в 27.02.2025 9г 27.02.2025	
69	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	9а 03.03.2025 9б 03.03.2025 9в 03.03.2025 9г 03.03.2025	
70	Понятие числовой последовательности	1	9а 05.03.2025 9б 05.03.2025 9в 05.03.2025 9г 05.03.2025	
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1	9а 07.03.2025 9б 06.03.2025 9в 06.03.2025 9г 06.03.2025	
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	9а 10.03.2025 9б 10.03.2025 9в 10.03.2025 9г 10.03.2025	
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	9а 12.03.2025 9б 12.03.2025 9в 12.03.2025 9г 12.03.2025	
74	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	9а 14.03.2025 9б 13.03.2025 9в 13.03.2025 9г 13.03.2025	
75	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	9а 17.03.2025 9б 17.03.2025 9в 17.03.2025 9г 17.03.2025	

76	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	9а 19.03.2025 9б 19.03.2025 9в 19.03.2025 9г 19.03.2025	
77	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	9а 21.03.2025 9б 20.03.2025 9в 20.03.2025 9г 20.03.2025	
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	9а 24.03.2025 9б 24.03.2025 9в 24.03.2025 9г 24.03.2025	
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	9а 04.04.2025 9б 07.04.2025 9в 07.04.2025 9г 07.04.2025	
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	9а 07.04.2025 9б 09.04.2025 9в 09.04.2025 9г 09.04.2025	
81	Линейный и экспоненциальный рост	1	9а 09.04.2025 9б 10.04.2025 9в 10.04.2025 9г 10.04.2025	
82	Сложные проценты	1	9а 11.04.2025 9б 14.04.2025 9в 14.04.2025 9г 14.04.2025	
83	Сложные проценты	1	9а 14.04.2025 9б 16.04.2025 9в 16.04.2025 9г 16.04.2025	
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	9а 16.04.2025 9б 17.04.2025 9в 17.04.2025 9г 17.04.2025	
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1	9а 18.04.2025 9б 21.04.2025 9в 21.04.2025 9г 21.04.2025	
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1	9а 21.04.2025 9б 23.04.2025 9в 23.04.2025 9г 23.04.2025	

87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1	9а 23.04.2025 9б 24.04.2025 9в 24.04.2025 9г 24.04.2025	
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	9а 25.04.2025 9б 28.04.2025 9в 28.04.2025 9г 28.04.2025	
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	9а 28.04.2025 9б 30.04.2025 9в 30.04.2025 9г 30.04.2025	
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	9а 30.04.2025 9б 05.05.2025 9в 05.05.2025 9г 05.05.2025	
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	9а 05.05.2025 9б 07.05.2025 9в 07.05.2025 9г 07.05.2025	
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	9а 07.05.2025 9б 08.05.2025 9в 08.05.2025 9г 08.05.2025	
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	9а 12.05.2025 9б 12.05.2025 9в 12.05.2025 9г 12.05.2025	
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	9а 14.05.2025 9б 14.05.2025 9в 14.05.2025 9г 14.05.2025	
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	9а 16.05.2025 9б 15.05.2025 9в 15.05.2025 9г 15.05.2025	
96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	9а 16.05.2025 9б 15.05.2025 9в 15.05.2025 9г 15.05.2025	
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	9а 19.05.2025 9б 19.05.2025 9в 19.05.2025 9г 19.05.2025	

98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	9а 19.05.2025 9б 19.05.2025 9в 19.05.2025 9г 19.05.2025	
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	9а 21.05.2025 9б 21.05.2025 9в 21.05.2025 9г 21.05.2025	
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	9а 21.05.2025 9б 21.05.2025 9в 21.05.2025 9г 21.05.2025	
101	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1	9а 23.05.2025 9б 22.05.2025 9в 22.05.2025 9г 22.05.2025	
102	Обобщение и систематизация знаний	1	9а 26.05.2025 9б 26.05.2025 9в 26.05.2025 9г 26.05.2025	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Алгебра. 7 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / Ю. Н. Макарычев, Г. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, под ред. С. А. Теляковского. – 7 – е изд. – М.: Просвещение, 2017
2. Алгебра. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / Ю. Н. Макарычев, Г. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, под ред. С. А. Теляковского. – 19 – е изд. – М.: Просвещение, 2011
3. Алгебра. 9 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / Ю. Н. Макарычев, Г. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, под ред. С. А. Теляковского. – 19 – е изд. – М.: Просвещение, 2012

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

<https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/gexebohexa> <https://infourok.ru/>

<https://math-ege.sdamgia.ru/>

КИМ. Оценочные материалы

7 класс

Стартовая диагностика.

Входная контрольная работа Вариант 1.

1. Выполните действия: а) $-7,4 - 2,9$; б) $-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$; в) $-1\frac{1}{7} : 2\frac{2}{7}$; г) $-3,7 \cdot (-0,6)$.
2. Постройте треугольник МКР, если М(-4;3), К(5;0), Р(0;-4).
3. Решите уравнение: а) $4x + 15 = 3x + 12$; б) $0,4(x - 5) = 0,5(6 + x) - 2,5$.
5. Найдите неизвестный член пропорции: $2\frac{2}{3} : 3\frac{1}{3} = x : 3,5$.
6. Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников. $\frac{2}{3}$ этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% оставшихся – в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?
7. На второй полке стояло в 4 раза больше книг, чем на первой. Когда на первую полку поставили еще 35 книг, а со второй убрали 25 книг, то на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

Критерий оценивания

№ п/п	Количество выполненных заданий	Школьная оценка	Школьная оценка ОВЗ
1	9-10	«5»	выше 7
2	8-9	«4»	6-7
3	7-6	«3»	4-5
4	Менее 5	«2»	менее 4

Контрольная работа по теме «Рациональные числа и алгебраические преобразования» Вариант 1

- 1°. Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = \frac{2}{3}$, $y = \frac{5}{8}$.
- 2°. Сравните значения выражений $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$ при $x = 6$.
- 3°. Упростите выражение:
а) $2x - 3y - 11x + 8y$,
б) $5(2a + 1) - 3$,
в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$.
4. Упростите выражение и найдите его значение:
 $-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8$ при $a = -\frac{2}{9}$.
5. Из двух городов, расстояние между которыми s км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля v км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $s = 200$, $t = 2$, $v = 60$.
6. Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;
«4» - верно выполнены 4, 5 заданий;
«3» - верно выполнены 3 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 5-6 заданий;
«4» - верно выполнены 3 - 4 задания;
«3» - верно выполнены 2 задания.

Контрольная работа по теме: «Линейные уравнения»

Вариант 1

1°. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{3}x = 12$; б) $6x - 10,2 = 0$;
в) $5x - 4,5 = 3x + 2,5$; г) $2x - (6x - 5) = 45$.

2°. Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идет пешком. Вся дорога у нее занимает 26 мин. Идет она на 6 мин дольше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе?

3. В двух сараях сложено сено, причем в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?

4. Решите уравнение: $7x - (x + 3) = 3(2x - 1)$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;
«4» - верно выполнены 3 задания;
«3» - верно выполнены 2 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 4 заданий;
«4» - верно выполнены 2-3 задания;
«3» - верно выполнены 1 задания.

Контрольная работа по теме: «Функции»

Вариант 1

1°. Функция задана формулой $y = 6x + 19$. Определите:

- а) значение y , если $x = 0,5$;
б) значение x , при котором $y = 1$;
в) проходит ли график функции через точку А (- 2; 7).

2°. а) Постройте график функции $y = 2x - 4$.

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение y при $x = 1,5$.

3°. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = - 2x$; б) $y = 3$.

4. Найдите координаты точки пересечения графиков функций

$y = 47x - 37$ и $y = - 13x + 23$.

5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = 3x - 7$ и проходит через начало координат.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 4-5 заданий;

«4» - верно выполнены 3 задания;

«3» - верно выполнены 2 задания.

Контрольная работа по теме: «Степень с натуральным показателем»

Вариант 1

1°. Найдите значение выражения $1 - 5x^2$ при $x = -4$.

2°. Выполните действия:

а) $y^7 \cdot y^{12}$; б) $y^{20} : y^5$; в) $(y^2)^8$; г) $(2y)^4$.

3°. Упростите выражение: а) $-2ab^3 \cdot 3a^2 \cdot b^4$; б) $(-2a^5b^2)^3$.

4°. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика определите значение y при $x = 1,5$; $x = -1,5$.

5. Вычислите: $\frac{25^2 \cdot 5^5}{5^7}$.

6. Упростите выражение:

а) $2\frac{2}{3}x^2y^8 \cdot \left(-1\frac{1}{2}xy^3\right)^4$; б) $x^{n-2} \cdot x^{3-n} \cdot x$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 5 заданий;

«3» - верно выполнены 4 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 5-6 заданий;

«4» - верно выполнены 3 - 4 задания;

«3» - верно выполнены 2 задания.

Контрольная работа по теме «Действия с многочленами»

Вариант 1

1°. Выполните действия: а) $(3a - 4ax + 2) - (11a - 14ax)$,
б) $3y^2(y^3 + 1)$.

2°. Вынесите общий множитель за скобки:

а) $10ab - 15b^2$, б) $18a^3 + 6a^2$.

3°. Решите уравнение: $9x - 6(x - 1) = 5(x + 2)$.

4°. Пассажирский поезд за 4 ч прошел такое же расстояние, какое товарный за 6 ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км/ч меньше.

5. Решите уравнение: $\frac{3x-1}{6} - \frac{x}{3} = \frac{5-x}{9}$.

6. Упростите выражение: $2a(a + b - c) - 2b(a - b - c) + 2c(a - b + c)$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 5 заданий;

«3» - верно выполнены 4 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 5-6 заданий;

«4» - верно выполнены 3 - 4 задания;

«3» - верно выполнены 2 задания.

Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений»

Вариант 1

1°. Упростите выражение:

а) $(x - 3)(x - 7) - 2x(3x - 5)$;

б) $4a(a - 2) - (a - 4)^2$;

в) $2(m + 1)^2 - 4m$.

2°. Разложите на множители:

а) $x^3 - 9x$;

б) $-5a^2 - 10ab - 5b^2$.

3. Упростите выражение $(y^2 - 2y)^2 - y^2(y + 3)(y - 3) + 2y(2y^2 + 5)$.

4. Разложите на множители:

а) $16x^4 - 81$;

б) $x^2 - x - y^2 - y$.

5. Докажите, что выражение $x^2 - 4x + 9$ при любых значениях x принимает положительные значения.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 4-5 заданий;

«4» - верно выполнены 3 задания;

«3» - верно выполнены 2 задания.

Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений»

Вариант 1

1°. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y = 3, \\ 6x - 2y = 1. \end{cases}$$

2°. Банк продал предпринимателю г-ну Разину 8 облигаций по 2 000 р. и 3 000 р. Сколько облигаций каждого номинала купил г-н Разин, если за все облигации было заплачено 19 000 р.?

3. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2(3x + 2y) + 9 = 4x + 21, \\ 2x + 10 = 3 - (6x + 5y). \end{cases}$$

4. Прямая $y = kx + b$ проходит через точки $A(3; 8)$ и $B(-4; 1)$.

Напишите уравнение этой прямой.

5. Выясните, имеет ли решение система

$$\begin{cases} 3x - 2y = 7, \\ 6x - 4y = 1. \end{cases}$$

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 3, 4 заданий;

«3» - верно выполнены 2 задания.

Критерии оценки ОВЗ:

«5» - верно выполнены 4-5 задания;

«4» - верно выполнены 2-3 заданий;

«3» - верно выполнены 1 задания.

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа по алгебре 7 класс
Инструкция по выполнению работы

За каждое правильно выполненное задание №1-3 выставляется 1 балл, за каждое правильно выполненное задание №4-5 выставляется 2 балла, за задание 6 3 балла (составлено уравнение 1 балл, вычислительная ошибка 2 балла, все верно 3 балла)

Максимальное количество баллов: 14.

Критерии оценивания: «5» - 9 -14 баллов

«4» - 7-8 баллов

«3» - 5-6 баллов

«2» - менее 6 баллов

Итоговая контрольная работа по алгебре, 7 класс

Вариант 1

1. Упростите выражение:

а) $4x^7y^5 \cdot (-2xy^2)^3$; б) $a(3a + 2b) - b(2a - 5b)$

2. Разложите на множители:

а) $10av - 15v^2$; б) $3(7 - y) + y(7 - y)$; в) $4x - 4y + x^2 - xy$; г) $y^3 - 4y$

3. Постройте график функции $y = 2x + 6$.

4. Решите уравнение: $x(3 - x) + (4 - x)^2 = -12$

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - 6y = 20 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$$

6. Решите задачу с помощью уравнения:

Три бригады слесарей изготовили 1085 деталей. Сколько деталей изготовила каждая бригада, если известно, что вторая бригада изготовила деталей в 2 раза больше, чем первая, а третья на 70 деталей меньше, чем вторая

Итоговая контрольная работа по алгебре, 7 класс ОВЗ

1. Упростите выражение:

а) $2x^5 \cdot 3xy^2$; б) $(2a + 3b) + b$

2. Разложите на множители:

а) $5ab - 5b^2$; б) $2(3 - y) + y(3 - y)$; в) $x^2 - xy$; г) $y^2 - 2y$

3. Постройте график функции $y = x + 3$.

4. Решите уравнение: $19 - 5(3x - 1) = 17$

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

6. Решите задачу с помощью уравнения:

Двое рабочих изготовили 657 деталей, причем первый изготовил на 63 детали больше второго. Сколько деталей изготовил каждый?

8 класс

Входная мониторинговая работа.

Инструкция по выполнению работы

За каждое правильно выполненное задание №1-3 выставляется 1 балл, за каждое правильно выполненное задание №4-5 выставляется 2 балла, за задание 6 3 балла (составлено уравнение 1 балл, вычислительная ошибка 2 балла, все верно 3 балла)

Максимальное количество баллов: 14.

Критерии оценивания: «5» - 9-14 баллов

«4» - 7-8 баллов

«3» - 5-6 баллов

«2» - менее 6 баллов

1. Упростите выражение:

а) $2x^5 \cdot 3xy^2$; б) $(2a + 3b) + b$

2. Разложите на множители:

а) $5ab - 5b^2$; б) $2(3 - y) + y(3 - y)$; в) $x^2 - xy$; г) $y^2 - 2y$

3. Постройте график функции $y = x + 3$.

4. Решите уравнение: $19 - 5(3x - 1) = 17$

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

6. Решите задачу с помощью уравнения:

Двое рабочих изготовили 657 деталей, причем первый изготовил на 63 детали больше второго. Сколько деталей изготовил каждый?

Входная мониторинговая работа 8 класс. ОВЗ.

1. Упростите выражение:

а) $2x^5 \cdot 3xy^2$; б) $(2a + 3b) + b$

2. Разложите на множители:

а) $5ab - 5b^2$; б) $x^2 - xy$;

4. Решите уравнение: $19 - 5(3x - 1) = 17$

5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 5 \end{cases}$

6. Решите задачу с помощью уравнения:

Двое рабочих изготовили 657 деталей, причем первый изготовил на 63 детали больше второго. Сколько деталей изготовил каждый?

«Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"»

1. Сократить дробь:

а) $\frac{22p^4q^2}{99p^5q}$; б) $\frac{7a}{a^2 + 5a}$; в) $\frac{x^2 - y^2}{4x + 4y}$.

2. Представить в виде дроби:

а) $\frac{y - 20}{4y} + \frac{5y - 2}{y^2}$; б) $\frac{1}{5c - d} - \frac{1}{5c + d}$; в) $\frac{7}{a + 5} - \frac{7a - 3}{a^2 + 5a}$.

3. Представьте в виде дроби:

а) $\frac{14p^4}{q^6} \cdot \frac{q^5}{56p^4}$; б) $45a^3b \cdot \frac{c^2}{30a^4b}$;
в) $\frac{3a - 9}{a + 2} \cdot \frac{a^2 - 9}{a^2 - 4}$; г) $\frac{3x + y}{y} \cdot \left(\frac{y}{x} - \frac{3y}{3x + y} \right)$.

4. Найти значение выражения:

$\frac{14b^2 - c}{7b} - 2b$ при $b = 0,5$; $c = -14$.

5. Упростить выражение:

$\frac{5}{x - 7} - \frac{2}{x} - \frac{3x}{x^2 - 49} + \frac{21}{49 - x^2}$.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОВЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме: " Алгебраические выражения. Квадратные корни".

1. Упростите выражение:

а) $6\sqrt{2} - 2\sqrt{32} + \sqrt{50}$;

б) $(6\sqrt{3} - \sqrt{12})\sqrt{3}$;

в) $(4 - \sqrt{2})^2$.

2. Сравните: $\frac{1}{2}\sqrt{28}$ и $6\sqrt{\frac{1}{6}}$.

3. Сократите дробь:

а) $\frac{5+\sqrt{5}}{\sqrt{15}+\sqrt{3}}$;

б) $\frac{16-a}{4-\sqrt{a}}$.

4. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби:

а) $\frac{1}{6\sqrt{3}}$;

б) $\frac{8}{\sqrt{5}+1}$.

5. Найдите значение выражения:

$$\frac{1}{2\sqrt{3}+1} - \frac{1}{2\sqrt{3}-1}$$

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"

1. Решите уравнение:

а) $2x^2 + 7x - 9 = 0$;

в) $100x^2 - 16 = 0$;

б) $3x^2 = 18x$;

г) $x^2 - 16x + 63 = 0$.

2. Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см².

3. В уравнении $x^2 + px - 18 = 0$ один из его корней равен -9. Найдите другой корень и коэффициент p .

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме: "Уравнения и неравенства"

1. Известно, что $a > b$. Сравните: а) $21a$ и $21b$; б) $-3,2a$ и $-3,2b$; в) $a + 8$ и $b + 8$.

2. Докажите неравенство: а) $(x + 7)^2 > x(x + 14)$; б) $b^2 + 5 \geq 10(b - 2)$.

3. Известно, что $3,1 < \sqrt{10} < 3,2$. Оцените: а) $3\sqrt{10}$; б) $-\sqrt{10}$.

4. Зная, что $7,2 < a < 8,4$ и $2 < b < 2,5$, оцените: а) ab ; б) $-2a + b$; в) $\frac{a}{b}$.

5. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами a см и b см, если известно, что $1,5 < a < 1,6$ и $3,2 < b < 3,3$.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа «Неравенства и системы неравенств»

1. Решите неравенство:

а) $\frac{1}{6}x < 5$;

б) $1 - 3x \leq 0$;

в) $5(y - 1,2) - 4,6 > 3y + 1$.

2. При каких a значение дроби $\frac{7+a}{3}$ меньше соответствующего значения дроби $\frac{12-a}{2}$?

3. Решите систему неравенств:

а) $\begin{cases} 2x - 3 > 0, \\ 7x + 4 > 0; \end{cases}$

б) $\begin{cases} 3 - 2x < 1, \\ 1,6 + x < 2,9. \end{cases}$

4. Найдите целые решения системы неравенств

$$\begin{cases} 2 - 5x < 4(1 - x), \\ 4 - \frac{x}{2} > 2x. \end{cases}$$

5. При каких значениях a имеет смысл выражение

$$\sqrt{5a - 1} + \sqrt{2 - a} ?$$

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме : "Свойства степени с целым показателем"

1. Найдите значение выражения:

а) $7^{12} \cdot 7^{-10}$; б) $6^{-4} : 6^{-2}$; в) $(3^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(a^{-6})^2 \cdot a^{15}$; б) $1,2 x^4 y^{-6} \cdot 5x^{-3} y^8$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $(\frac{1}{8} a^{-5} y^3)^{-2}$; б) $(\frac{5a^{-1}}{2b^{-4}})^{-1} \cdot 25a^5$.

4. Вычислите: $\frac{3^{-6} \cdot 9^{-2}}{27^{-4}}$.

5. Представьте произведение $(4,6 \cdot 10^4) \cdot (2,5 \cdot 10^{-6})$ в стандартном виде числа.

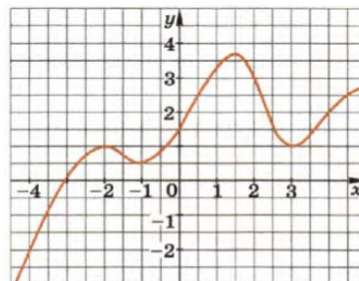
6. Выразите $3,7 \cdot 10^{-7}$ км в сантиметрах.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-3	0-1
3	4	2-3
4	5	4
5	6	5-6

Контрольная работа по теме: "Функции"

1. Функция задана формулой $y=x^2-3$. Найдите значение y , если $x=-4$.
2. Функция задана формулой $f(x)=2x-1$. Найдите $f(-4)$.
3. Найдите область определения функции, заданной формулой $y = \frac{2}{3+x}$.
4. Пользуясь графиком функции, укажите два каких-либо значения аргумента, при которых функция принимает отрицательные значения:



5. Принадлежит ли графику функции $y=0,5x$ точка $M(0;1)$?
6. Постройте график прямой пропорциональности, формулой $y = -4,5x$.
7. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 47x-37$ и $y = -13x+23$.
8. При делении двузначного натурального числа на сумму его цифр в частном получили 4, а в остатке 3.
 - а) Запишите равенством зависимость между цифрами этого числа.
 - б) Задайте формулой зависимость числа его десятков от числа единиц.
 - в) Найдите два таких числа.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОВЗ
2	0-3	0-2
3	4-5	3-4
4	6-7	5-6
5	8	7-8

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа по алгебре 8 класс Оценивание

Правильное решение каждого из заданий 1 части контрольной работы оценивается 1 баллом, задания второй части №8 и №9 оцениваются 2 баллами, а полное правильное решение задания №10 – 3 баллами.

Критерии:

Оценка «2» выставляется, если ученик набрал **менее 5 баллов. Отметка «3»** выставляется за **5 - 7 баллов.**

Отметка «4» выставляется, если набрано **от 8 до 11 баллов.**

Для получения отметки «5» необходимо набрать 12-14 баллов.

Для ОВЗ:

Критерии:

Оценка «2» выставляется, если ученик набрал **менее 3 баллов. Отметка «3»** выставляется за **4 - 5 баллов.**

Отметка «4» выставляется, если набрано **от 6 до 9 баллов.**

Для получения отметки «5» необходимо набрать 10-14 баллов.

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{15}{5 \cdot 4}$$

2. Какое из данных чисел принадлежит промежутку $[7; 8]$ $\sqrt{7}$
- 2) $\sqrt{8}$ 3) $\sqrt{42}$ 4) $\sqrt{61}$
3. Упростить выражение:
4. Решите уравнение: $-2x^2 + 7x = 9$
5. Решите неравенство: $5(x + 1) - 2(3x - 2) > 3x$
6. Найдите значение выражения:
- $$\frac{x^2}{x^2 + 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2} \quad \text{при } x = \sqrt{9}, y = 5 - \sqrt{2}$$
7. Решите систему неравенств: $2x - 5 > 3,$
 $4x + 3 > 5.$

2 часть

8. Периметр прямоугольника равен 30 см . Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см^2
9. Сократите дробь $\frac{(2x)^2}{x - 15} \cdot \frac{x - 9}{5x^8}$
10. Цена товара была снижена дважды на одно и то же число процентов. На сколько процентов снижалась цена товара каждый раз, если его первоначальная стоимость $5\,000$ рублей, а окончательная 4050 рублей?

Входная мониторинговая работа 9 класс.

Правильное решение каждого из заданий 1 части контрольной работы оценивается 1 баллом, задания второй части №8 и №9 оцениваются 2 баллами, а полное правильное решение задания №10 – 3 баллами.

Критерии:

Оценка «2» выставляется, если ученик набрал менее 5 баллов. **Отметка «3»** выставляется за 5 - 7 баллов.

Отметка «4» выставляется, если набрано от 8 до 11 баллов.

Для получения отметки «5» необходимо набрать 12-14 баллов.

Для ОВЗ:

Критерии:

Оценка «2» выставляется, если ученик набрал менее 3 баллов. **Отметка «3»** выставляется за 4 - 5 баллов.

Отметка «4» выставляется, если набрано от 6 до 9 баллов.

Для получения отметки «5» необходимо набрать 10-14 баллов.

Вариант 1

Часть 1

11. Найдите значение выражения:

$$\frac{15}{5 \cdot 4}$$

12. Какое из данных чисел принадлежит промежутку $[7; 8]$ $\sqrt{7}$

2) $\sqrt{8}$ 3) $\sqrt{42}$ 4) $\sqrt{61}$

13. Упростить выражение:(

14. $\sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{3}$ Решите уравнение: $-2x^2 + 7x = 9$

15. Решите неравенство: $5(x + 1) - 2(3x - 2) > 3x$

16. Найдите значение выражения:

$$\frac{x^2}{x^2 + 9xy} : \frac{x}{x^2 - 81y^2} \quad \text{при } x = \sqrt{3}, y = 5 - \sqrt{2}$$

17. Решите систему неравенств: $2x$

$$-5 > 3,$$

$$4x + 3 > 5.$$

2 часть

18. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см²

19. Сократите дробь $\frac{(2x)^2}{x - 15} \cdot \frac{x - 9}{5x^0}$

20. Цена товара была снижена дважды на одно и то же число процентов. На сколько процентов снижалась цена товара каждый раз, если его первоначальная стоимость 5 000 рублей, а окончательная 4050 рублей

Контрольная работа по теме: «Функции»

Вариант 4

К—2 (§ 3, 4)

•1. Постройте график функции $y = x^2 - 2x - 8$. Найдите с помощью графика:

а) значение y при $x = -1,5$;

б) значения x , при которых $y = 3$;

в) нули функции; промежутки, в которых $y > 0$ и в которых $y < 0$;

г) промежутков, в котором функция возрастает.

•2. Найдите наибольшее значение функции $y = -x^2 + 4x + 3$.

3. Найдите область значений функции $y = x^2 - 2x - 3$, где $x \in [0; 3]$.

4. Не выполняя построения, определите, пересекаются ли парабола $y = \frac{1}{2}x^2$ и прямая $y = 12 - x$. Если точки пересечения существуют, то найдите их координаты.

5. Найдите значение выражения $2\sqrt[5]{-7\frac{19}{32}} + \sqrt[4]{39\frac{1}{16}}$.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"

Вариант 4

К—3 (§ 5)

•1. Решите уравнение:

а) $x^3 - 25x = 0$;

б) $\frac{x^2 - 1}{2} - \frac{3x - 1}{4} = 2$.

•2. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 40x^2 + 144 = 0$.

•3. При каких c значение дроби $\frac{c^3 - 7c^2 - 4c + 28}{c^2 - 49}$ равно нулю?

4. Решите уравнение:

а) $\frac{20y}{36y^2 - 4} - \frac{2y - 3}{2 - 6y} = \frac{5 - 2y}{6y + 2}$;

б) $(x^2 + 3x + 4)(x^2 + 3x + 9) = 266$.

5. Найдите координаты точек пересечения графиков функций $y = \frac{x^3}{x + 20}$ и $y = x^2 - 20$.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Системы уравнений"

Вариант 4

К—5 (§ 7, 8)

•1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - 5y = 2, \\ x^2 - y = 10. \end{cases}$$

•2. Периметр прямоугольника равен 26 см, а его площадь равна 42 см². Найдите стороны прямоугольника.

3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы $y = x^2 - 8$ и прямой $x + y = 4$.

4. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств

$$\begin{cases} x^2 + y^2 \leq 9, \\ y - x \leq 2. \end{cases}$$

5. Решите систему уравнений $\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{12}, \\ 5x - y = 18. \end{cases}$

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Неравенства"

Вариант 4

К—4 (§ 6)

•1. Решите неравенство:

а) $5x^2 + 3x - 8 > 0$; б) $x^2 < 16$;

в) $5x^2 - 4x + 21 > 0$.

•2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$(x + 8)(x - 5)(x + 10) < 0.$$

3. При каких значениях t уравнение $25x^2 + tx + 1 = 0$ не имеет корней?

4. Решите неравенство:

а) $\frac{6x+9}{x-8} < 0$; б) $\frac{2x-4}{x+6} \leq 4$.

5. Найдите область определения функции:

а) $y = \sqrt{4x - 9x^2}$; б) $y = \frac{\sqrt{x^2 + 12x + 20}}{2x - 52}$;

в) $y = \sqrt{6x - 2x^2} + \sqrt{8 - 5x}$.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"

Вариант 4

К—7 (§ 10)

•1. Найдите пятый член геометрической прогрессии (b_n) , если $b_1 = -125$ и $q = 0,2$.•2. Последовательность (b_n) — геометрическая прогрессия, в которой $b_5 = 27$ и $q = \sqrt{3}$. Найдите b_1 .•3. Найдите сумму первых девяти членов геометрической прогрессии (b_n) , в которой $b_2 = 0,08$ и $b_5 = 0,64$.4. Известны два члена геометрической прогрессии: $b_3 = 14,4$ и $b_6 = 388,8$. Найдите ее первый член.5. Сумма первых трех членов геометрической прогрессии равна 28, знаменатель прогрессии равен $\frac{1}{2}$. Найдите сумму первых семи членов этой прогрессии.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"

Вариант 4**К—6 (§ 9)**

•1. Найдите сорок третий член арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = -9$ и $d = 4$.

•2. Найдите сумму первых четырнадцати членов арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = -63$ и $a_2 = -58$.

•3. Является ли число 36 членом арифметической прогрессии (b_n) , в которой $b_1 = -16$ и $b_9 = 16$?

4. Найдите сумму первых ста двадцати членов последовательности, заданной формулой $a_n = 3n - 2$.

5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 9 и не превышающих 80.

Критерии оценивания

оценка	Кол-во баллов	Кол-во баллов ОБЗ
2	0-2	0-1
3	3	2
4	4	3
5	5	4-5

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа по алгебре 9 класс

Итоговая контрольная работа по алгебре 9 класса составлена в 4 вариантах из заданий открытого банка по математике для подготовки к ОГЭ. Каждый вариант содержит 7 заданий базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности. За верное выполнение каждого задания 1 – 7 учащийся получает по 1 баллу, за 8 – 9 задания по 2 балла. Наибольшее количество баллов – 11

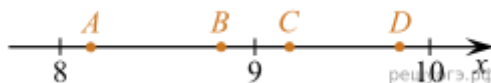
Шкала перевода оценок

Отметка	Количество набранных баллов	Количество набранных баллов для учащихся с ОБЗ
«5»	10 – 11	10-11
«4»	7-9	6-9
«3»	4 - 6	3-5
«2»	0-3	0-2

1 вариант

1. Найдите значение выражения $\left(\frac{11}{18} + \frac{2}{9}\right) : \frac{5}{48}$.

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{77}$. Какая это точка?



1) точка A

2) точка B

3) точка C

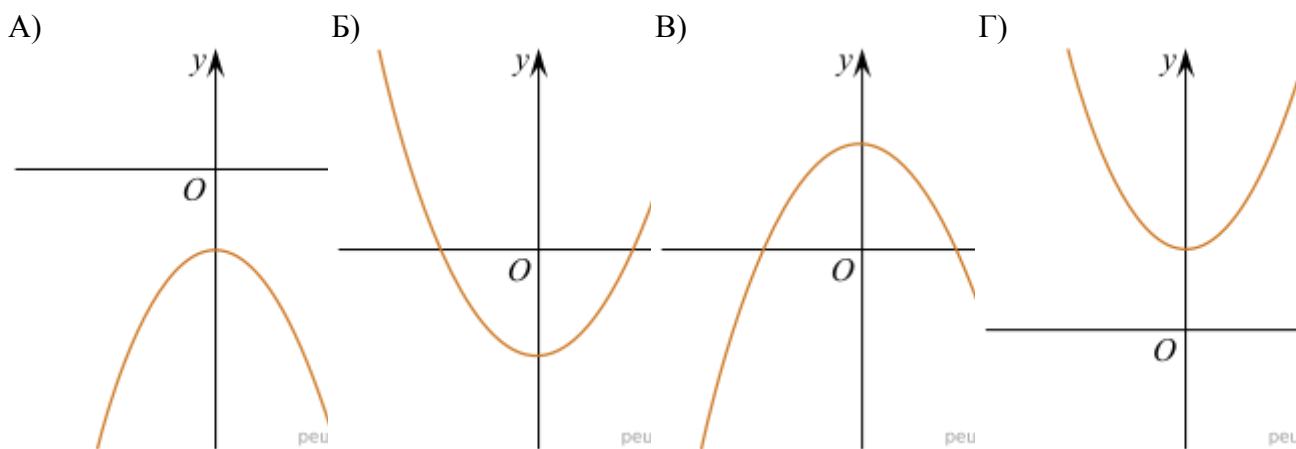
4) точка D

3. Найдите значение выражения $\frac{(a^4)^4}{a^{14}}$ при $a = 6$.

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x - y = 7, \\ 3x + 2y = -1. \end{cases}$ В ответ запишите $x + y$.

5. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + c$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов a и c .

ГРАФИКИ



ЗНАКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ

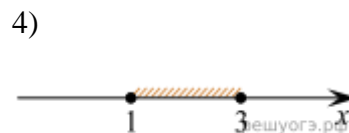
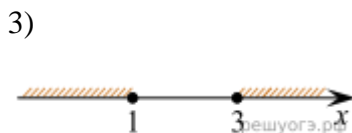
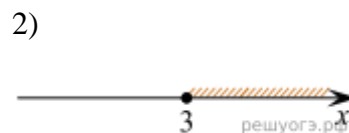
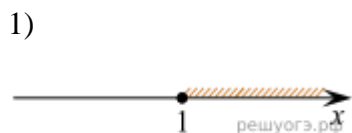
1) $a > 0, c < 0$ 2) $a < 0, c > 0$ 3) $a > 0, c > 0$ 4) $a < 0, c < 0$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

6. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 4x + 3 \leq 0$?

В ответе укажите номер правильного варианта.



7. В амфитеатре 10 рядов. В первом ряду 25 мест, а в каждом следующем на 3 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду амфитеатра?

8. Решите уравнение: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

9. Расстояние между пристанями A и B равно 80 км. Из A в B по течению реки отправился плот, а через 2 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт B , тотчас повернула обратно и возвратилась в A . К этому времени плот прошел 22 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч.