


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КГКОУ «Вечерняя школа №1»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей

физики, математики, информатики

 Добровольский А.А.

Протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1

от «30» 08 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГКОУ «Вечерняя школа №1»

 Гузеев А.Н.

Приказ №130 от «31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1113503)

учебного предмета «Алгебра. Базовый уровень»

для 7-9 классов

г. Рубцовск

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).

Во время выполнения учебной рабочей программы по предмету «Алгебра» реализуются следующие модули Рабочей программы воспитания КГКОУ «Вечерняя школа №1»:

1. Урочная деятельность.
2. Профориентация.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

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

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

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

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$ 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;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида:

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

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

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

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

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

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

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

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

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

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

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

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

8 КЛАСС

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

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	18	1		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		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
					7	7	
1	Понятие рационального числа	1			1 нед		https://edsoo.ru/
2	Арифметические действия с рациональными числами	1			1 нед		https://edsoo.ru/
3	Арифметические действия с рациональными числами	1			1 нед		https://edsoo.ru/
4	Арифметические действия с рациональными числами	1			2 нед		https://edsoo.ru/
5	Арифметические действия с рациональными числами	1			2 нед		https://edsoo.ru/
6	Арифметические действия с рациональными числами	1			2 нед		https://edsoo.ru/
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			3 нед		https://edsoo.ru/
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			3 нед		https://edsoo.ru/
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1			3 нед		https://edsoo.ru/
10	Уравнение, правила преобразования уравнения,	1			4 нед		https://edsoo.ru/

	равносильность уравнений					
11	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			4 нед	https://edsoo.ru/
12	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			4 нед	https://edsoo.ru/
13	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			5 нед	https://edsoo.ru/
14	Решение задач с помощью уравнений	1			5 нед	https://edsoo.ru/
15	Решение задач с помощью уравнений	1			5 нед	https://edsoo.ru/
16	Решение задач с помощью уравнений	1			6 нед	https://edsoo.ru/
17	Решение задач с помощью уравнений	1			6 нед	https://edsoo.ru/
18	Координата точки на прямой	1			6 нед	https://edsoo.ru/
19	Числовые промежутки	1			7 нед	https://edsoo.ru/
20	Числовые промежутки	1			7 нед	https://edsoo.ru/
21	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			7 нед	https://edsoo.ru/
22	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1			8 нед	https://edsoo.ru/
23	Прямоугольная система координат на плоскости	1			8 нед	https://edsoo.ru/

24	Прямоугольная система координат на плоскости	1			8т нед		https://edsoo.ru/
25	Примеры графиков, заданных формулами	1			9 нед		https://edsoo.ru/
26	Примеры графиков, заданных формулами	1			9 нед		https://edsoo.ru/
27	Примеры графиков, заданных формулами	1			9 нед		https://edsoo.ru/
28	Примеры графиков, заданных формулами	1			10 нед		https://edsoo.ru/
29	Чтение графиков реальных зависимостей	1			10 нед		https://edsoo.ru/
30	Чтение графиков реальных зависимостей	1			10 нед		https://edsoo.ru/
31	Понятие функции	1			11нед		https://edsoo.ru/
32	График функции	1			11 нед		https://edsoo.ru/
33	Свойства функций	1			11 нед		https://edsoo.ru/
34	Свойства функций	1			12 нед		https://edsoo.ru/
35	Линейная функция	1			12 нед		https://edsoo.ru/
36	Линейная функция	1			12 нед		https://edsoo.ru/
37	Построение графика линейной	1			13		https://edsoo.ru/

	функции				нед		
38	Построение графика линейной функции	1			13 нед		https://edsoo.ru/
39	График функции $y = x $	1			13 нед		https://edsoo.ru/
40	График функции $y = x $	1			14 нед		https://edsoo.ru/
41	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1		14 нед		https://edsoo.ru/
42	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			14 нед		https://edsoo.ru/
43	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			15 нед		https://edsoo.ru/
44	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			15 нед		https://edsoo.ru/
45	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1			15 нед		https://edsoo.ru/
46	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1		16 нед		https://edsoo.ru/
47	Степень с натуральным показателем	1			16 нед		https://edsoo.ru/
48	Степень с натуральным показателем	1			16 нед		https://edsoo.ru/
49	Степень с натуральным показателем	1			17 нед		https://edsoo.ru/
50	Степень с натуральным	1			17		https://edsoo.ru/

	показателем				нед		
51	Степень с натуральным показателем	1			17 нед		https://edsoo.ru/
52	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			18 нед		https://edsoo.ru/
53	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			18 нед		https://edsoo.ru/
54	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			18 нед		https://edsoo.ru/
55	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1			19 нед		https://edsoo.ru/
56	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			19 нед		https://edsoo.ru/
57	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1			19 нед		https://edsoo.ru/
58	Буквенные выражения	1			20 нед		https://edsoo.ru/
59	Переменные. Допустимые значения переменных	1			20 нед		https://edsoo.ru/
60	Формулы	1			20 нед		https://edsoo.ru/
61	Формулы	1			21 нед		https://edsoo.ru/
62	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			21 нед		https://edsoo.ru/

63	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			21 нед		https://edsoo.ru/
64	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			22 нед		https://edsoo.ru/
65	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			22 нед		https://edsoo.ru/
66	Свойства степени с натуральным показателем	1			22 нед		https://edsoo.ru/
67	Свойства степени с натуральным показателем	1			23 нед		https://edsoo.ru/
68	Свойства степени с натуральным показателем	1			23 нед		https://edsoo.ru/
69	Многочлены	1			23 нед		https://edsoo.ru/
70	Многочлены	1			24 нед		https://edsoo.ru/
71	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			24 нед		https://edsoo.ru/
72	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			24 нед		https://edsoo.ru/
73	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			25 нед		https://edsoo.ru/
74	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			25 нед		https://edsoo.ru/

75	Формулы сокращённого умножения	1			25 нед		https://edsoo.ru/
76	Формулы сокращённого умножения	1			26 нед		https://edsoo.ru/
77	Формулы сокращённого умножения	1			26 нед		https://edsoo.ru/
78	Формулы сокращённого умножения	1			26 нед		https://edsoo.ru/
79	Формулы сокращённого умножения	1			27 нед		https://edsoo.ru/
80	Разложение многочленов на множители	1			27 нед		https://edsoo.ru/
81	Разложение многочленов на множители	1			27 нед		https://edsoo.ru/
82	Разложение многочленов на множители	1			28 нед		https://edsoo.ru/
83	Разложение многочленов на множители	1			28 нед		https://edsoo.ru/
84	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1		28 нед		https://edsoo.ru/
85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			29 нед		https://edsoo.ru/
86	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			29 нед		https://edsoo.ru/
87	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			29 нед		https://edsoo.ru/

88	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
89	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
90	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
91	Решение систем уравнений	1			31 нед		https://edsoo.ru/
92	Решение систем уравнений	1			31 нед		https://edsoo.ru/
93	Решение систем уравнений	1			31 нед		https://edsoo.ru/
94	Решение систем уравнений	1			32 нед		https://edsoo.ru/
95	Решение систем уравнений	1			32 нед		https://edsoo.ru/
96	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		32 нед		https://edsoo.ru/
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			33 нед		https://edsoo.ru/
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			33 нед		https://edsoo.ru/
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			33 нед		https://edsoo.ru/

100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			34 нед		https://edsoo.ru/
101	Итоговая контрольная работа	1	1		34 нед		https://edsoo.ru/
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			34 нед		https://edsoo.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные Цифровые Образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
					8	8	
1.	Алгебраическая дробь	1			1 нед		https://edsoo.ru/
2.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			1 нед		https://edsoo.ru/
3.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1			1 нед		https://edsoo.ru/
4.	Основное свойство алгебраической дроби	1			2 нед		https://edsoo.ru/
5.	Сокращение дробей	1			2 нед		https://edsoo.ru/
6.	Сокращение дробей	1			2 нед		https://edsoo.ru/
7.	Сокращение дробей	1			3 нед		https://edsoo.ru/
8.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			3 нед		https://edsoo.ru/
9.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			3 нед		https://edsoo.ru/

10.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			4 нед		https://edsoo.ru/
11.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			4 нед		https://edsoo.ru/
12.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			4 нед		https://edsoo.ru/
13.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			5 нед		https://edsoo.ru/
14.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			5 нед		https://edsoo.ru/
15.	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		5 нед		https://edsoo.ru/
16.	Квадратный корень из числа	1			6 нед		https://edsoo.ru/
17.	Понятие об иррациональном числе	1			6 нед		https://edsoo.ru/
18.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			6 нед		https://edsoo.ru/
19.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			7 нед		https://edsoo.ru/
20.	Действительные числа	1			7 нед		https://edsoo.ru/
21.	Сравнение действительных чисел	1			7 нед		https://edsoo.ru/
22.	Сравнение действительных чисел	1			8 нед		https://edsoo.ru/

23.	Арифметический квадратный корень	1			8 нед		https://edsoo.ru/
24.	Уравнение вида $x^2 = a$	1			8 нед		https://edsoo.ru/
25.	Свойства арифметических квадратных корней	1			9 нед		https://edsoo.ru/
26.	Свойства арифметических квадратных корней	1			9 нед		https://edsoo.ru/
27.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			9 нед		https://edsoo.ru/
28.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			10 нед		https://edsoo.ru/
29.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			10 нед		https://edsoo.ru/
30.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			10 нед		https://edsoo.ru/
31.	Квадратное уравнение	1			11 нед		https://edsoo.ru/
32.	Неполное квадратное уравнение	1			11 нед		https://edsoo.ru/
33.	Неполное квадратное уравнение	1			11 нед		https://edsoo.ru/
34.	Формула корней квадратного уравнения	1			12 нед		https://edsoo.ru/
35.	Формула корней квадратного уравнения	1			12 нед		https://edsoo.ru/

36.	Формула корней квадратного уравнения	1			12 нед		https://edsoo.ru/
37.	Теорема Виета	1			13 нед		https://edsoo.ru/
38.	Теорема Виета	1			13 нед		https://edsoo.ru/
39.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			13 нед		https://edsoo.ru/
40.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			14 нед		https://edsoo.ru/
41.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			14 нед		https://edsoo.ru/
42.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			14 нед		https://edsoo.ru/
43.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			15 нед		https://edsoo.ru/
44.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			15 нед		https://edsoo.ru/
45.	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		15 нед		https://edsoo.ru/
46.	Числовые неравенства и их свойства	1			16 нед		https://edsoo.ru/
47.	Числовые неравенства и их свойства	1			16 нед		https://edsoo.ru/
48.	Неравенство с одной переменной	1			16 нед		https://edsoo.ru/

49.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			17 нед		https://edsoo.ru/
50.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			17 нед		https://edsoo.ru/
51.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			17 нед		https://edsoo.ru/
52.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			18 нед		https://edsoo.ru/
53.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			18 нед		https://edsoo.ru/
54.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			18 нед		https://edsoo.ru/
55.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			19 нед		https://edsoo.ru/
56.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			19 нед		https://edsoo.ru/
57.	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы неравенств"	1	1		19 нед		https://edsoo.ru/
58.	Степень с целым показателем	1			20 нед		https://edsoo.ru/
59.	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире	1			20 нед		https://edsoo.ru/
60.	Свойства степени с целым показателем	1			20 нед		https://edsoo.ru/

61.	Свойства степени с целым показателем	1			21 нед		https://edsoo.ru/
62.	Свойства степени с целым показателем	1			21 нед		https://edsoo.ru/
63.	Свойства степени с целым показателем	1			21 нед		https://edsoo.ru/
64.	Свойства степени с целым показателем	1			22 нед		https://edsoo.ru/
65.	Понятие функции	1			22 нед		https://edsoo.ru/
66.	Область определения и множество значений функции	1			22 нед		https://edsoo.ru/
67.	Способы задания функций	1			23 нед		https://edsoo.ru/
68.	График функции	1			23 нед		https://edsoo.ru/
69.	Свойства функции, их отображение на графике	1			23 нед		https://edsoo.ru/
70.	Чтение и построение графиков функций	1			24 нед		https://edsoo.ru/
71.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			24 нед		https://edsoo.ru/
72.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			24 нед		https://edsoo.ru/
73.	Гипербола	1			25 нед		https://edsoo.ru/

74.	Гипербола	1			25 нед		https://edsoo.ru/
75.	График функции $y = x^2$	1			25 нед		https://edsoo.ru/
76.	График функции $y = x^2$	1			26 нед		https://edsoo.ru/
77.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			26 нед		https://edsoo.ru/
78.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			26 нед		https://edsoo.ru/
79.	Квадратный трёхчлен	1			27 нед		https://edsoo.ru/
80.	Квадратный трёхчлен	1			27 нед		https://edsoo.ru/
81.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			27 нед		https://edsoo.ru/
82.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			28 нед		https://edsoo.ru/
83.	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен"	1	1		28 нед		https://edsoo.ru/
84.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			28 нед		https://edsoo.ru/
85.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых	1			29 нед		https://edsoo.ru/

	числах						
86.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			29 нед		https://edsoo.ru/
87.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			29 нед		https://edsoo.ru/
88.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
89.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
90.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			30 нед		https://edsoo.ru/
91.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			31 нед		https://edsoo.ru/
92.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			31 нед		https://edsoo.ru/
93.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			31 нед		https://edsoo.ru/
94.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			32 нед		https://edsoo.ru/
95.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			32 нед		https://edsoo.ru/
96.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			32 нед		https://edsoo.ru/
97.	Повторение основных понятий и методов	1			33		https://edsoo.ru/

	курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний				нед	
98.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			33 нед	https://edsoo.ru/
99.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			33 нед	https://edsoo.ru/
100.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			34 нед	https://edsoo.ru/
101.	Итоговая контрольная работа	1	1		34 нед	https://edsoo.ru/
102.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			34 нед	https://edsoo.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
					9	9	
1.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			1 нед		https://edsoo.ru/
2.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			1 нед		https://edsoo.ru/
3.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			1 нед		https://edsoo.ru/
4.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			2 нед		https://edsoo.ru/
5.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			2 нед		https://edsoo.ru/
6.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			2 нед		https://edsoo.ru/
7.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			3 нед		https://edsoo.ru/
8.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			3 нед		https://edsoo.ru/
9.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			3 нед		https://edsoo.ru/

10.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			4 нед		https://edsoo.ru/
11.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			4 нед		https://edsoo.ru/
12.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			4 нед		https://edsoo.ru/
13.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			5 нед		https://edsoo.ru/
14.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			5 нед		https://edsoo.ru/
15.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			5 нед		https://edsoo.ru/
16.	Контрольная работа по теме "Функции»	1	1		6 нед		https://edsoo.ru/
17.	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			6 нед		https://edsoo.ru/
18.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1			6 нед		https://edsoo.ru/
19.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1			7 нед		https://edsoo.ru/
20.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			7 нед		https://edsoo.ru/
21.	Приближённое значение величины, точность приближения	1			7 нед		https://edsoo.ru/

22.	Округление чисел	1			8 нед		https://edsoo.ru/
23.	Округление чисел	1			8 нед		https://edsoo.ru/
24.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			8 нед		https://edsoo.ru/
25.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			9 нед		https://edsoo.ru/
26.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			9 нед		https://edsoo.ru/
27.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			9 нед		https://edsoo.ru/
28.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			10 нед		https://edsoo.ru/
29.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			10 нед		https://edsoo.ru/
30.	Биквадратные уравнения	1			10 нед		https://edsoo.ru/
31.	Биквадратные уравнения	1			11 нед		https://edsoo.ru/
32.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			11 нед		https://edsoo.ru/
33.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			11 нед		https://edsoo.ru/
34.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			12 нед		https://edsoo.ru/

35.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			12 нед		https://edsoo.ru/
36.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			12 нед		https://edsoo.ru/
37.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			13 нед		https://edsoo.ru/
38.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			13 нед		https://edsoo.ru/
39.	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		13 нед		https://edsoo.ru/
40.	Уравнение с двумя переменными и его график	1			14 нед		https://edsoo.ru/
41.	Уравнение с двумя переменными и его график	1			14 нед		https://edsoo.ru/
42.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			14 нед		https://edsoo.ru/
43.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			15 нед		https://edsoo.ru/
44.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			15 нед		https://edsoo.ru/
45.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			15 нед		https://edsoo.ru/
46.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			16 нед		https://edsoo.ru/
47.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			16 нед		https://edsoo.ru/

48.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			16 нед		https://edsoo.ru/
49.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			17 нед		https://edsoo.ru/
50.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			17 нед		https://edsoo.ru/
51.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			17 нед		https://edsoo.ru/
52.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			18 нед		https://edsoo.ru/
53.	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		18 нед		https://edsoo.ru/
54.	Числовые неравенства и их свойства	1			18 нед		https://edsoo.ru/
55.	Числовые неравенства и их свойства	1			19 нед		https://edsoo.ru/
56.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			19 нед		https://edsoo.ru/
57.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			19 нед		https://edsoo.ru/
58.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			20 нед		https://edsoo.ru/
59.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			20 нед		https://edsoo.ru/
60.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			20 нед		https://edsoo.ru/

61.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			21 нед		https://edsoo.ru/
62.	Квадратные неравенства и их решение	1			21 нед		https://edsoo.ru/
63.	Квадратные неравенства и их решение	1			21 нед		https://edsoo.ru/
64.	Квадратные неравенства и их решение	1			22 нед		https://edsoo.ru/
65.	Квадратные неравенства и их решение	1			22 нед		https://edsoo.ru/
66.	Квадратные неравенства и их решение	1			22 нед		https://edsoo.ru/
67.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			23 нед		https://edsoo.ru/
68.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			23 нед		https://edsoo.ru/
69.	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		23 нед		https://edsoo.ru/
70.	Понятие числовой последовательности	1			24 нед		https://edsoo.ru/
71.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			24 нед		https://edsoo.ru/
72.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			24 нед		https://edsoo.ru/
73.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			25 нед		https://edsoo.ru/

74.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			25 нед		https://edsoo.ru/
75.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			25 нед		https://edsoo.ru/
76.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			26 нед		https://edsoo.ru/
77.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			26 нед		https://edsoo.ru/
78.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			26 нед		https://edsoo.ru/
79.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			27 нед		https://edsoo.ru/
80.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			27 нед		https://edsoo.ru/
81.	Линейный и экспоненциальный рост	1			27 нед		https://edsoo.ru/
82.	Сложные проценты	1			28 нед		https://edsoo.ru/
83.	Сложные проценты	1			28 нед		https://edsoo.ru/
84.	Контрольная работа по теме "Числовые	1	1		28		https://edsoo.ru/

	последовательности"				нед		
85.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1			29 нед		https://edsoo.ru/
86.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			29 нед		https://edsoo.ru/
87.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1			29 нед		https://edsoo.ru/
88.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			30 нед		https://edsoo.ru/
89.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			30 нед		https://edsoo.ru/
90.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			30 нед		https://edsoo.ru/
91.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			31 нед		https://edsoo.ru/
92.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			31 нед		https://edsoo.ru/
93.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			31 нед		https://edsoo.ru/
94.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических	1			32 нед		https://edsoo.ru/

	выражений, допустимые значения						
95.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			32 нед		https://edsoo.ru/
96.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			32 нед		https://edsoo.ru/
97.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			33 нед		https://edsoo.ru/
98.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			33 нед		https://edsoo.ru/
99.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			33 нед		https://edsoo.ru/
100.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			34 нед		https://edsoo.ru/
101.	Итоговая контрольная работа	1	1		34 нед		https://edsoo.ru/
102.	Обобщение и систематизация знаний	1			34 нед		https://edsoo.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

- Алгебра, 7 класс. Методические рекомендации – Миндюк Н.Г., Шлыкова И.А.
Алгебра, 8 класс. Методические рекомендации – Миндюк Н.Г., Шлыкова И.А.
Алгебра, 9 класс. Методические рекомендации – Миндюк Н.Г., Шлыкова И.А.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Алгебра, 7 класс. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90>
Алгебра, 8 класс. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>
Алгебра, 9 класс. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08>

Приложение 1 к рабочей программе

Задания для контрольных работ по «Алгебре» взяты из:

1. «Алгебра. Базовый уровень. 7 класс: Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. М. : Просвещение 2017г

График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата (номер урока)	Вид контроля
1	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Координаты и графики. Функции»	Середина декабря (41)	Текущий тематический контроль
2	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Рациональные числа»	Конец декабря (46)	Текущий тематический контроль
3	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Алгебраические выражения»	Начало апреля (84)	Текущий тематический контроль
4	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Линейные уравнения»	Начало мая (96)	Текущий тематический контроль
5	Итоговая контрольная работа	Конец мая (101)	Итоговый контроль

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1
Координаты и графики. Функции

Предмет: алгебра

Класс: 7

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Функции и их графики. Линейная функция. Спецификация КИМ для проведения контрольной работы:

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—3 (§ 5, 6)

● **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 $A(-2; 7)$.

● **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) $y = 3$.

Вариант 2

К—3 (§ 5, 6)

- 1. Функция задана формулой $y = 4x - 30$. Определите:
а) значение y , если $x = -2,5$; б) значение x , при котором $y = -6$; в) проходит ли график функции через точку $B(7; -3)$.
- 2. а) Постройте график функции $y = -3x + 3$.
б) Укажите с помощью графика, при каком значении x значение y равно 6.
- 3. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = 0,5x$; б) $y = -4$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

Рациональные числа

Предмет: алгебра

Класс: 7

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Выражения. Преобразование выражений. Спецификация КИМ для проведения контрольной работы:

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—1 (§ 1, 2)

- 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) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$.

Вариант 2

К—1 (§ 1, 2)

- 1. Найдите значение выражения $16a + 2y$ при $a = \frac{1}{8}$,
 $y = -\frac{1}{6}$.
- 2. Сравните значения выражений $2 + 0,3a$ и $2 - 0,3a$
при $a = -9$.
- 3. Упростите выражение:
а) $5a + 7b - 2a - 8b$; б) $3(4x + 2) - 5$; в) $20b - (b - 3) + (3b - 10)$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

Алгебраические выражения

Предмет: алгебра

Класс: 7

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Спецификация КИМ для проведения контрольной работы:

Каждый вариант контрольной работы содержит 4 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
0-1 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—5 (§ 9, 10)

● 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.

Вариант 2

К—5 (§ 9, 10)

- 1. Выполните действия:
а) $(2a^2 - 3a + 1) - (7a^2 - 5a)$; б) $3x(4x^2 - x)$.
- 2. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $2xy - 3xy^2$; б) $8b^4 + 2b^3$.
- 3. Решите уравнение $7 - 4(3x - 1) = 5(1 - 2x)$.
- 4. В трех шестых классах 91 ученик. В 6 «А» на 2 ученика меньше, чем в 6 «Б», а в 6 «В» на 3 ученика больше, чем в 6 «Б». Сколько учащихся в каждом классе?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4

Линейные уравнения

Предмет: алгебра

Класс: 7

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики. Спецификация КИМ для проведения контрольной работы: Каждый вариант контрольной работы содержит 2 задания, каждое из которых оценивается в 2 балла. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
0-1 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—2 (§ 3)

● 1. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{3}x = 12$;

в) $5x - 4,5 = 3x + 2,5$;

б) $6x - 10,2 = 0$;

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?

Вариант 2

К—2 (§ 3)

● 1. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{6}x = 18$;

в) $6x - 0,8 = 3x + 2,2$;

б) $7x + 11,9 = 0$;

г) $5x - (7x + 7) = 9$.

● 2. Часть пути в 600 км турист пролетел на самолете, а часть проехал на автобусе. На самолете он проделал путь, в 9 раз больший, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?

Итоговая контрольная работа

Предмет: алгебра

Класс: 7

Вид контроля: итоговый

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по итогам всех тем: Спецификация КИМ для проведения контрольной работы:

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Источник:

Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. «Алгебра» . Дидактические материалы. 7 класс М. : Просвещение 2017г

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—1А (§ 1—5)

- 1. Найдите значение выражения

$$\left(-\frac{2}{17}\right) \cdot (1 - 17,6 : 55).$$

- 2. Найдите значение выражения $26 - 4a$ при $a = 7,3$.

- 3. Упростите выражение:

а) $15x + 8y - x - 7y$; в) $3a - 2a - 4 + a - 1$;
б) $2(5b - 1) + 3$; г) $4(3b + 2) - 2(2b - 3)$.

Вариант 2

К—1А (§ 1—5)

- 1. Найдите значение выражения

$$(0,64 + 0,9)(65,7 - 69,2).$$

- 2. Найдите значение выражения $5a + 2b$ при $a = \frac{7}{15}$,
 $b = -\frac{5}{6}$.

- 3. Упростите выражение:

а) $3a - 7b - 6a + 8b$; в) $10x - (3x + 1) + (x - 4)$;
б) $3(4x + 2) - 6$; г) $2(2y - 1) - 3(y + 2)$.

Приложение 2 к рабочей программе

Задания для контрольных работ по «Алгебре» взяты из:

1.«Алгебра. Базовый уровень. 8 класс: Дидактические материалы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2019.»

График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата (номер урока)	Вид контроля
1	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Алгебраическая дробь»	Начало октября (15)	Текущий тематический контроль
2	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Квадратные уравнения»	Конец декабря (45)	Текущий тематический контроль
3	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Неравенства. Системы неравенств»	Конец января (57)	Текущий тематический контроль
4	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен»	Начало апреля (83)	Текущий тематический контроль
5	Итоговая контрольная работа	Конец мая (101)	Итоговый контроль

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Алгебраическая дробь

Предмет: алгебра

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Спецификация КИМ для проведения контрольной работы: Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—1 (§ 1, 2)

● 1. Сократите дробь:

а) $\frac{14a^4b}{49a^3b^2}$; б) $\frac{3x}{x^2+4x}$; в) $\frac{y^2-z^2}{2y+2z}$.

● 2. Представьте в виде дроби:

а) $\frac{3x-1}{x^2} + \frac{x-9}{3x}$; б) $\frac{1}{2a-b} - \frac{1}{2a+b}$; в) $\frac{5}{c+3} - \frac{5c-2}{c^2+3c}$.

● 3. Найдите значение выражения $\frac{a^2-b}{a} - a$ при $a=0,2$, $b=-5$.

Вариант 2

К—1 (§ 1, 2)

● 1. Сократите дробь:

а) $\frac{39x^3y}{26x^2y^2}$; б) $\frac{5y}{y^2-2y}$; в) $\frac{3a-3b}{a^2-b^2}$.

● 2. Представьте в виде дроби:

а) $\frac{3-2a}{2a} - \frac{1-a^2}{a^2}$; б) $\frac{1}{3x+y} - \frac{1}{3x-y}$; в) $\frac{4-3b}{b^2-2b} + \frac{3}{b-2}$.

● 3. Найдите значение выражения $\frac{x-6y^2}{2y} + 3y$ при $x=-8$, $y=0,1$.

Контрольная работа №2
Квадратные уравнения

Предмет: алгебра

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.

Каждый вариант контрольной работы содержит 2 задания, каждое из которых оценивается в 2 балла. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
0-1 балл	Отметка «2»

Вариант-1

● 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 см^2 .

Вариант-2

● 1. Решите уравнение:

- а) $3x^2 + 13x - 10 = 0$; в) $16x^2 = 49$;
б) $2x^2 - 3x = 0$; г) $x^2 - 2x - 35 = 0$.

● 2. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см^2 .

Контрольная работа №3
Неравенства. Системы неравенств

Предмет: алгебра

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Неравенства с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант

1

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

Вариант 2

● 1. Решите неравенство:

а) $\frac{1}{3}x \geq 2$;

б) $2 - 7x > 0$;

в) $6(y - 1,5) - 3,4 > 4y - 2,4$.

2. При каких b значение дроби $\frac{b+4}{2}$ больше соответствующего значения дроби $\frac{5-2b}{3}$?

● 3. Решите систему неравенств:

а)
$$\begin{cases} 4x - 10 > 10, \\ 3x - 5 > 1; \end{cases}$$

б)
$$\begin{cases} 1,4 + x > 1,5, \\ 5 - 2x > 2. \end{cases}$$

Контрольная работа №4
Квадратные корни. Степени. Квадратный трехчлен

Предмет: алгебра

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Квадратный трёхчлен.

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

● 1. Вычислите:

а) $0,5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144}$; б) $2\sqrt{1\frac{9}{16}} - 1$; в) $(2\sqrt{0,5})^2$.

● 2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,25 \cdot 64}$; б) $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$; в) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$; г) $\sqrt{3^4 \cdot 2^6}$.

● 3. Решите уравнение:

а) $x^2 = 0,49$; б) $x^2 = 10$.

Вариант

● 1. Вычислите:

а) $\frac{1}{2}\sqrt{196} + 1,5\sqrt{0,36}$; б) $1,5 - 7\sqrt{\frac{25}{49}}$; в) $(2\sqrt{1,5})^2$.

● 2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,36 \cdot 25}$; б) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$; в) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$; г) $\sqrt{2^4 \cdot 5^2}$.

● 3. Решите уравнение:

а) $x^2 = 0,64$; б) $x^2 = 17$.

Итоговая контрольная работа

Предмет: алгебра

Класс: 8

Вид контроля: итоговый

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по пройденным темам.

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4-5 баллов	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
1 балл	Отметка «2»

Вариант 1

- 1. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 3(x-1) - 2(1+x) < 1, \\ 3x - 4 > 0. \end{cases}$$

- 2. Упростите выражение

$$(\sqrt{6} + \sqrt{3})\sqrt{12} - 2\sqrt{6} \cdot \sqrt{3}.$$

- 3. Упростите выражение

$$\left(\frac{6}{y^2-9} + \frac{1}{3-y}\right) \cdot \frac{y^2+6y+9}{5}.$$

4. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1 ч раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

5. При каких значениях x функция $y = -\frac{x-8}{4} + 1$ принимает положительные значения?

- 1. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 5(2x - 1) - 3(3x + 6) < 2, \\ 2x - 17 > 0. \end{cases}$$

- 2. Упростите выражение

$$(\sqrt{10} + \sqrt{5})\sqrt{20} - 5\sqrt{8}.$$

- 3. Упростите выражение

$$\left(\frac{2}{x^2 - 4} + \frac{1}{2x - x^2} \right) : \frac{1}{x^2 + 4x + 4}.$$

4. Пассажирский поезд был задержан в пути на 16 мин и нагнал опоздание на перегоне в 80 км, идя со скоростью, на 10 км/ч большей, чем полагалась по расписанию. Какова была скорость поезда по расписанию?

5. При каких значениях x функция $y = \frac{6-x}{5} - 2$ принимает отрицательные значения?

Задания для контрольных работ по «Алгебре» взяты из:

«Алгебра. Базовый уровень. 9 класс: Дидактические материалы / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2019.»

График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата (номер урока)	Вид контроля
1	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Функции»	Середина октября (16)	Текущий тематический контроль
2	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Уравнения с одной переменной»	Начало декабря (39)	Текущий тематический контроль
3	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Системы уравнений»	Середина января (53)	Текущий тематический контроль
4	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Неравенства»	Конец февраля (69)	Текущий тематический контроль
5	<i>Контрольная работа</i> по теме: «Числовые последовательности»	Начало апреля (84)	Текущий тематический контроль
6	Итоговая контрольная работа	Конец мая (101)	Итоговый контроль

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Функции

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n -й степени.

Каждый вариант контрольной работы содержит 2 задания, каждое из которых оценивается в 2 балла. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
0-1 балл	Отметка «2»

Вариант 1

•1. Постройте график функции $y = x^2 - 6x + 5$. Найдите с помощью графика:

а) значение y при $x = 0,5$;

б) значения x , при которых $y = -1$;

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

г) промежуток, на котором функция возрастает.

•2. Найдите наименьшее значение функции $y = x^2 - 8x + 7$.

Вариант 2

•1. Постройте график функции $y = x^2 - 8x + 13$. Найдите с помощью графика:

а) значение y при $x = 1,5$;

б) значения x , при которых $y = 2$;

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

г) промежуток, в котором функция убывает.

•2. Найдите наибольшее значение функции $y = -x^2 + 6x - 4$.

Контрольная работа №2

Уравнения и неравенства с одной переменной

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной.

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

•1. Решите уравнение:

а) $x^3 - 81x = 0$;

б) $\frac{x^2 + 1}{5} - \frac{x + 1}{4} = 1$.

•2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$(x + 3)(x - 4)(x - 6) < 0.$$

•3. При каких a значение дроби $\frac{a^3 - 2a^2 - 9a + 18}{a^2 - 4}$ равно нулю?

Вариант 2

•1. Решите уравнение:

а) $x^3 - 64x = 0$;

б) $\frac{x^2 - 4}{3} - \frac{6 - x}{2} = 3$.

•2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$(x + 5)(x - 1)(x - 4) < 0.$$

•3. При каких b значение дроби $\frac{b^3 - 5b^2 - 4b + 20}{b^2 - 25}$ равно нулю?

Контрольная работа №3
Системы уравнений

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Каждый вариант контрольной работы содержит 2 задания, каждое из которых оценивается в 2 балла. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
0-1 балл	Отметка «2»

Вариант 1

- 1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - 2y = 1, \\ xy + y = 12. \end{cases}$$

- 2. Одна из сторон прямоугольника на 7 см больше другой, а его диагональ равна 13 см. Найдите стороны прямоугольника.

Вариант 2

- 1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x + y = 10, \\ x^2 - y = 8. \end{cases}$$

- 2. Периметр прямоугольника равен 14 см, а его диагональ равна 5 см. Найдите стороны прямоугольника.

Контрольная работа №4
Неравенства

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

К—4 (§ 6)

•1. Решите неравенство:

а) $2x^2 - 7x - 9 < 0$; б) $x^2 > 49$;

в) $4x^2 - x + 1 > 0$.

•2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$(x + 3)(x - 4)(x - 6) < 0.$$

3. При каких значениях m уравнение $3x^2 + mx + 12 = 0$ имеет два корня?

Вариант 2

К—4 (§ 6)

•1. Решите неравенство:

а) $3x^2 - 5x - 22 > 0$; б) $x^2 < 81$;

в) $2x^2 + 3x + 8 < 0$.

•2. Решите неравенство, используя метод интервалов:

$$(x + 5)(x - 1)(x - 4) < 0.$$

3. При каких значениях n уравнение $5x^2 + nx + 20 = 0$ не имеет корней?

Контрольная работа №5
Последовательности

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Каждый вариант контрольной работы содержит 3 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
3 балла	Отметка «5»
2 балла	Отметка «4»
1 балл	Отметка «3»
0 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

- 1. Найдите тридцатый член арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = -25$ и $d = 4$.
- 2. Найдите сумму первых пятнадцати членов арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = 2$ и $a_2 = 5$.
- 3. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии (b_n) , в которой $b_1 = 8$ и $q = \frac{1}{2}$.

Вариант 2

- 1. Найдите сороковой член арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = 38$ и $d = -3$.
- 2. Найдите сумму первых двадцати членов арифметической прогрессии (a_n) , если $a_1 = 1$ и $a_2 = 6$.
- 3. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии (b_n) , в которой $b_1 = 81$ и $q = 3$.

Итоговая контрольная работа

Предмет: алгебра

Класс: 9

Вид контроля: итоговый

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Квадратичная функция. Уравнения и неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Каждый вариант контрольной работы содержит 4 задания, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
4 балла	Отметка «5»
3 балла	Отметка «4»
2 балла	Отметка «3»
1 балл	Отметка «2»

Вариант 1

- 1. Упростите выражение $\left(\frac{x-y}{x} - \frac{y-x}{y}\right) : \frac{x+y}{xy}$.
- 2. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + 2y = -2, \\ x + y = -1. \end{cases}$
- 3. Решите неравенство $3 + x \leq 8x - (3x + 7)$.
- 4. Упростите выражение $\frac{a^{-3} \cdot (a^4)^2}{a^{-6}}$.

Вариант 2

- 1. Упростите выражение $\frac{a}{a+c} \cdot \left(\frac{a+c}{c} + \frac{a+c}{a} \right)$.
- 2. Решите систему уравнений $\begin{cases} y^2 + 2x = 2, \\ x + y = 1. \end{cases}$
- 3. Решите неравенство $6x - 8 \geq 10x - (4 - x)$.
- 4. Упростите выражение $\frac{(x^{-4})^2 \cdot x^9}{x^{-1}}$.