

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7-9 класса составлена на основе

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Мин просвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Мин просвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648 20 «Санитарное эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана начального общего образования, утвержденного приказом ОАНО МГ «Переделкино» от 31.08.2022 № ____ «Об утверждении основной образовательной программы начального общего образования»;
- рабочей программы воспитания ОАНО МГ «Переделкино»;
- УМК: по классам.

Год реализации программы: 2023/ 2024 учебный год

Классы: 7, 8, 9.

Общее количество часов по плану: 7 класс-102 часа, 8 класс- 140 часов, 9 класс- 140 часов.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основании программы по алгебре под редакцией А. Г. Мордковича, И. И. Зубаревой. Учебник: А. Г. Мордкович. Алгебра для общеобразовательных учреждений 7 класс, 8 класс, 9 класс. Автор-составитель А Г. Мордкович, 25-е издание, М.: Мнемозина, 2021 год.

Задачник: Алгебра для общеобразовательных учреждений. 7 класс, 8 класс, 9 класс. Авторы-составители А. Г. Мордкович, Л. А. Александрова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская. 11-е издание, М.: Мнемозина, 2021 год.

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

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.

$\sqrt{x}$ Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y =$, $y =$, $y = |x|$ 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 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 учебного курса 7 класс (102 часов).

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Количество оценочных процедур	Планируемые результаты			ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
				Личностные	Предметные	Метапредметные		
Повторение курса математики 6 класса (5 часов)								
1	Обыкновенные дроби, десятичные дроби	1	0	развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, развивать познавательный интерес к математике	Учащийся закрепит изученный материал за курс 6 класса	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, развивать компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).	
2	Положительные и отрицательные числа	1	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	Учащийся закрепит изученный материал за курс 6 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности.		

3	Преобразование выражений	1	0	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	Учащийся изученный за курс 6 класса	закрепит материал	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности
4	Решение уравнений	1	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся изученный за курс 6 класса	закрепит материал	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности
5	Стартовая контрольная работа	1		формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности		формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.

Математический язык. Математическая модель (11 часов)

Глава 1. Математический язык. Математическая модель

6	§ 1. Числовые и алгебраические выражения	2	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся научиться вычислять значение числового выражения, находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменной	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя.
7	§ 2. Что такое математический	1	0	формировать ответственное	Учащийся научиться вычислять значение	формировать умение самостоятельно	

	ЯЗЫК			отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	числового выражения, определять цели решать задачи с помощью составления числовых выражений			
8	§ 3. Что такое математическая модель	2	0	развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач	Учащийся научится использовать целые алгебраические выражения для решения задач.	формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	http://www.matematika-na.ru/index.php - он-лайн тесты по математике	Привлечение внимания учащихся к ценному аспекту изучаемого на уроке явления, организация их работы с социально значимой информацией, полученной на уроке, — инициирование дискуссии, выражение мнения учащихся, развитие отношений.
9	§ 4. Линейное уравнение с одной переменной	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится распознавать и решать линейные уравнения	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности	www.school-collection.edu.ru , www.fcior.edu.ru .	
10	§ 5. Координатная прямая	2	1	формировать умение контролировать процесс и результат математической деятельности	Учащийся научится изображать числовые промежутки	формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения		
11	Контрольная работа №1 по теме «Математический язык. Математическая модель»	1		формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ (11 часов)

ГЛАВА 2. ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ

12	§7. Координатная плоскость	2	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке	формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии	Использование образовательных возможностей содержания учебного предмета путем демонстрации детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления любви к людям и доброты, путем выбора подходящих текстов для чтения.
13	§ 8. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	3	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	www.ege.moipkro.ru
14	§ 9. Линейная функция и её график	2	1	формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	Учащийся научится строить график линейной функции и описывать ее свойства	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	
16	§ 10. Линейная функция $y = kx$.	1	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной	Учащийся научится формулировать определения линейной функции и прямой пропорциональности; определять, является ли функция, заданная формулой, линейной;	формировать умение определять понятия, сравнивать, анализировать, делать выводы	

				практики	строить график линейной функции		
17	§ 11. Взаимное расположение графиков линейных функций.	2	1	формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	Учащийся научится строить график линейной функции и описывать ее свойства	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	<i>Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.</i> <i>Единая коллекция образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru).</i>
18	Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция»	1		формирование навыков самоанализа самоконтроля	Учащийся научится воспроизводить приобретенные знания, навыки конкретной деятельности	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	

СИСТЕМЫ ДВУХ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (13 часов)

ГЛАВА 3. СИСТЕМЫ ДВУХ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ

19	§ 13. Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными	3	0	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится формулировать определение решения системы линейных уравнений с двумя переменными, описывать графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными, определять количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать графически систему уравнений	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Использование интерактивных форм работы учащихся на уроке: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию учащихся; групповая работа или работа в парах, которые учат учащихся работать вместе и взаимодействовать с другими детьми.
----	---	---	---	---	--	---	---

20	§ 14. Метод подстановки.	2	1	: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся научится решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	
21	§ 15. Метод алгебраического сложения.	2	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся научится решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	www.1september.ru
22	§ 16. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций.	5	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся научится решать текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности	
23	Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными».	1		формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	

СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА (9 часов)
ГЛАВА 4. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА

24	§ 18. Что такое степень с натуральным показателем.	1	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся научится выполнять возведение в степень	формировать умение определять понятие	www.school-collection.edu.ru , www.fcior.edu.ru .	Установление доверительных отношений между учителями и учащимися, которые способствуют позитивному восприятию требований, учащихся и требований учителей, обращению внимания на информацию, обсуждаемую на уроке, повышению их познавательной активности.
25	§ 19. Таблица основных степеней	1	0	развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы	Учащийся научится вычислять значение выражений, содержащих степень	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами		
26	§ 20. Свойства степени с натуральными показателями	2	1	формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.	Учащийся научится применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражений и преобразования выражений, содержащих степень.	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом		
28	§ 21. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	2	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражений и преобразования выражений, содержащих степень	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	www.mioo.ru	
29	§ 22. Степень с нулевым	2	0	формировать ответственное отношение к обучению,	Учащийся научится вычислять значение выражений, содержащих степень	формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения		

	показателем			готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
30	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем и её свойства»	1		формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

ОДНОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД ОДНОЧЛЕНАМИ (8 часов)

ГЛАВА 5. ОДНОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД ОДНОЧЛЕНАМИ

31	§24. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	1	формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Учащийся научится распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена формировать умение определять понятия, устанавливать аналогии	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).
32	§25. Сложение и вычитание одночленов	2	1	формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Учащийся научится складывать и вычитать одночлены, приводить подобные формировать умение определять понятия, устанавливать аналогии	

33	§ 26. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	2	1	развивать познавательный интерес к математике, навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.	Учащийся научится умножать одночлены и возводить одночлен в степень, применяя свойства степени	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	
34	§ 27. Деление одночлена на одночлен	2	1	развивать познавательный интерес к математике, навыки самостоятельной работы, анализа своей работы	Учащийся научится выполнять деления одночлена на одночлен, применяя свойства степени	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	www.fipi.ru
35	Контрольная работа № 5 по теме	1		формировать умение планировать свои	Учащийся научится воспроизводить приобретённые	формировать умение строить логическое рассуждение,	

«Одночлены.
Арифметические
операции над
одночленами»

действия в соответствии с учебным заданием, представлять результат своей деятельности	знания, навыки в конкретной деятельности	умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анalogии) и делать выводы
--	--	--

МНОГОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД МНОГОЧЛЕНАМИ (15 часов)

ГЛАВА 6. МНОГОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД МНОГОЧЛЕНАМИ

36	§ 29. Основные понятия.	1	0	формировать интерес к изучению тем и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится распознавать многочлены, определять степень многочлена, преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида	формировать умение определять понятия, устанавливать анalogии
37	§ 30. Сложение и вычитание многочленов	2	1	формировать умение формулировать собственное мнение	Учащийся научится складывать и вычитать многочлены	формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анalogии) и делать выводы
38	§31. Умножение многочлена на одночлен	2	1	формировать умение формулировать свое мнение	Учащийся научиться выполнять умножение одночлена на многочлен	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией

39	§32. Умножение многочлена на многочлен	3	1	умение контролировать процесс и результат математической деятельности	Учащийся научится умножать многочлен на многочлен	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	
40	Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1		развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	При изучении темы «Формулы сокращенного умножения» необходимо организовать независимое обнаружение формулы куба суммы (разности) двух выражений. Каким образовательным потенциалом обладает такая методика? Есть умственное воспитание, творческая самостоятельность, воля, трудолюбие, ответственность.
41	§33. Формулы сокращенного умножения.	4	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся изучат формулы сокращенного умножения и научатся применять их	формировать умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	www.school-collection.edu.ru , www.fcior.edu.ru .
42	§34. Деление многочлена на одночлен.	1	1	развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы	Учащийся научится выполнять деление на многочлена одночлен, используя свойства степени	формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Когда формула открыта и написана на доске, акцент делается на красоте формулы, анализируется, как ее можно получить, тем самым реализуя эстетическое воспитание.

43	Контрольная работа № 7 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1		формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля
----	--	---	--	--	---	---

ГЛАВА 7. РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ (16 часов)

ГЛАВА 7. РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ

44	§ 36. Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	1	0	формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения	Учащийся узнает для чего необходимо раскладывать многочлены на множители и какие для этого есть способы	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности
45	§ 37. Вынесение общего множителя за скобки.	2	1	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащийся научится раскладывать многочлен на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки	формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения
46	§ 38. Способ группировки	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся научится раскладывать многочлен на множители методом группировки	формировать умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

47	§ 39. Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.	2	1	формировать ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Учащийся научится применять формулы сокращенного умножения для разложения многочлена на множители	формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Электронная форма учебника, библиотека РЭШ. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).
48	§ 40. Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	3	1	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащийся научится применять различные способы разложения многочлена на множители	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.	
49	§ 41. Сокращение алгебраических дробей	2	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится применять различные способы разложения многочлена на множители для сокращения алгебраических дробей	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	
50	§ 42. Тождества	2	0	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится определять, является ли равенство тождеством, доказывать тождества	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	
51	Контрольная работа №8 по теме «Разложение многочленов на множители»	1		формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	

препятствий.

ФУНКЦИЯ $y = x^2$ (9 часов)

ГЛАВА 8. ФУНКЦИЯ $y = x^2$

52	§ 44. Функция $y = x^2$ и её график.	2	0	формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.	Учащийся научится строить график функции и изучит свойства этой функции	формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы)	
53	§45. Графическое решение уравнений	2	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся научится решать уравнения графически	формировать умение определять понятия, сравнивать, анализировать, делать выводы	
54	§ 46. Что означает в математике запись $y = f(x)$.	4	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся научится находить значение функции по записи	формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы).	www.school-collection.edu.ru , www.fcior.edu.ru .
55	Контрольная работа № 9 по теме «Функция $y = x^2$ »	1		формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)

56	Функции и графики	1	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
57	Линейные уравнения и системы уравнений	1	1	развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, развивать познавательный интерес к математике	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	
58	Алгебраические преобразования	1	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, использовать приобретённые знания в практической деятельности
59	Итоговая контрольная работа № 11	1		развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, развивать познавательный интерес к математике.	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий
60	Решение задач по курсу алгебры за 7 класс.	1	0	формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, развивать

Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru)

компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий.

collection.edu.ru).

Интернет – источник

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике

www.ege.moipkro.ru

www.fipi.ru

ege.edu.ru

www.mioo.ru

www.1september.ru

www.math.ru

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (102 часа)

№ п/п	Тема урока	Плановые сроки	Скорректированные сроки	Домашнее задание
Повторение курса математики 6 класса (5 часов)				
1	Обыкновенные дроби, десятичные дроби	первая неделя		
2	Положительные и отрицательные числа	первая неделя		
3	Преобразование выражений	первая неделя		
4	Решение уравнений	вторая неделя		
5	Стартовая контрольная работа	вторая неделя		
Математический язык. Математическая модель (11 часов)				
6	Числовые и алгебраические выражения			§ 1
7	Числовые и алгебраические выражения			§ 1
8	Что такое математический язык			§ 2

9	Что такое математическая модель			§ 3
10	Что такое математическая модель			§ 3
11	Линейное уравнение с одной переменной			§ 4
12	Линейное уравнение с одной переменной			§ 4
13	Линейное уравнение с одной переменной			§ 4
14	Координатная прямая			§ 5
15	Координатная прямая			§ 5
16	Контрольная работа №1 по теме «Математический язык. Математическая модель»	конец сентября		
ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ (11 часов)				
17	Координатная плоскость			§ 7
18	Координатная плоскость			§ 7
19	Линейное уравнение с двумя переменными и его график			§ 8
20	Линейное уравнение с двумя переменными и его график			§ 8
21	Линейное уравнение с двумя переменными и его график			§ 8
22	Линейная функция и её график			§ 9
23	Линейная функция и её график			§ 9
24	Линейная функция $y = kx$			§ 10
25	Взаимное расположение графиков линейных функций			§ 11

26	Взаимное расположение графиков линейных функций			§ 11
27	Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция»	конец октября		
СИСТЕМЫ ДВУХ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ (13часов)				
28	Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными			§ 13
29	Графическое решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными			§ 13
30	Графическое решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными			
31	Метод подстановки	начало 2 четверти		§ 14
32	Метод подстановки			§ 14
33	Метод алгебраического сложения			§ 15
34	Метод алгебраического сложения			§ 15
35	Метод алгебраического сложения			§ 15
36	Метод алгебраического сложения			§ 15
37	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций			§ 16
38	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций			§ 16
39	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций			§ 16

40	Контрольная работа №3 по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»			
СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА (9 часов)				
41	Что такое степень с натуральным показателем			§ 18
42	Таблица основных степеней			§ 19
43	Свойства степени с натуральными показателями			§ 20
44	Свойства степени с натуральными показателями			§ 20
45	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями			§ 21
46	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями			§ 21
47	Степень с нулевым показателем			§ 22
48	Степень с нулевым показателем			§ 22
49	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем и её свойства»			
ОДНОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД ОДНОЧЛЕНАМИ (8 часов)				
50	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена			§ 24
51	Сложение и вычитание одночленов			§ 25
52	Упрощение выражений			§ 25
53	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень			§ 26

54	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень			§ 26
55	Деление одночлена на одночлен			§ 27
56	Деление одночлена на одночлен			§ 27
57	Контрольная работа №5 по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»			
МНОГОЧЛЕНЫ. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД МНОГОЧЛЕНАМИ (15 часов)				
58	Основные понятия			§ 29
59	Сложение и вычитание многочленов			§ 30
60	Сложение и вычитание многочленов			§ 30
61	Умножение многочлена на одночлен			§ 31
62	Умножение многочлена на одночлен			§ 31
63	Умножение многочлена на многочлен			§ 32
64	Умножение многочлена на многочлен			§ 32
65	Умножение многочлена на многочлен			§ 32
66	Формулы сокращенного умножения			§ 33
67	Формулы сокращенного умножения			§ 33
68	Формулы сокращенного умножения			§ 33
69	Формулы сокращенного умножения			§ 33
70	Формулы сокращенного умножения			§ 33
71	Деление многочлена на одночлен			§ 34
72	Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены. Арифметические операции			

	над многочленами»			
РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛ (16 часов)				
73	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно			§ 36
74	Вынесение общего множителя за скобки			§ 37
75	Вынесение общего множителя за скобки			§ 37
76	Способ группировки			§ 38
77	Способ группировки			§ 38
78	Способ группировки			
79	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения			§ 39
80	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения			§ 39
81	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения			§ 39
82	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов			§ 40
83	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов			§ 40
84	Сокращение алгебраических дробей			§ 41
85	Сокращение алгебраических дробей			§ 41
86	Тождества			§ 42
87	Тождества			§ 42
88	Контрольная работа №8 по теме			

	«Разложение многочленов на множители»			
ФУНКЦИЯ $y = x^2$ (9 часов)				
89	Функция $y = x^2$ и её график			§ 44
90	Функция $y = x^2$ и её график			§ 44
91	Функция $y = x^2$ и её график			§ 44
92	Графическое решение уравнений			§ 45
93	Графическое решение уравнений			§ 45
94	Что означает в математике запись $y = f(x)$			§ 46
95	Что означает в математике запись $y = f(x)$			§ 46
96	Кусочные функции			§ 46
97	Контрольная работа №9 по теме «Функция $y = x^2$ »			
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)				
98	Функции и графики			
99	Линейные уравнения и системы уравнений			
100	Алгебраические преобразования			
101	Итоговая контрольная работа № 11			
102	Алгебраические преобразования			

**Тематическое планирование учебного курса
8 класс (140 часов)**

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Количество оценочных процедур	Планируемые результаты освоения программы			ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
				Личностные	Предметные	Метапредметные		
Повторение курса математики 6 класса (3 часа)								
1	Свойства степени с натуральным показателем	1		развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, развивать познавательный интерес к математике	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, развивать компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий		
2	Формулы сокращенного умножения	1		формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности		
3	Функции и графики	1		формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	Учащийся закрепит изученный материал за курс 7 класса	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности		
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ (27 часов)								
ГЛАВА 1. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ								
4	§1 Основные понятия	2	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные	Учащийся научится распознавать рациональные выражения, находить	формировать умение определять понятия, создавать обобщения,		

				знания и умения.	значение рационального выражения при заданных значениях переменных, находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение	устанавливать аналогии, классифицировать.		
5	§2 Основное свойство алгебраической дроби	3	1	формировать умение формулировать собственное мнение	Учащийся научится сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю	формировать умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации		
6	§3 Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	4	1	формировать ответственное отношение к обучению	Учащийся научится складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями	формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,	http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному

						корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
7	§4 Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	5	1	формировать ответственное отношение к обучению	Учащийся научится складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями	формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	
8	§5 Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	3	1	формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности	Учащийся научится применять правила умножения и деления рациональных дробей.	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	
9	§6 Преобразование рациональных выражений	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять	Учащийся научится преобразовывать рациональные выражения	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний	

				приобретенные знания и умения		и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
10	§7 Первые представления о рациональных уравнениях	4	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.	Учащийся научится решать рациональные уравнения	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
11	§8 Степень с отрицательным целым показателем	2	0	формировать умение формулировать собственное мнение	Учащийся научится вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем, записывать число в стандартном виде	формировать умение определять понятия
12	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки	формирование навыков самоанализа и самоконтроля.

$\sqrt{x}$ **ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ (24 часа)**

$\sqrt{x}$ **ГЛАВА 2. ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ**

13 §10 Рациональные числа 1 0

волевому усилию в преодолении препятствий в конкретной деятельности.

формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения

Учащийся научится описывать понятие множества, множества, множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества

формировать представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники.

14 §11 Понятие квадратного корня из неотрицательного числа 3 1

формировать умение представлять результат своей деятельности

Учащийся научится находить значение арифметического квадратного корня.

формировать умение определять понятия

<http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике

15 §12 Иррациональные числа 1 0

формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки

Учащийся научится оперировать над рациональными и иррациональными числами

формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся

				и общественной практики			примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
16	§13 Множество действительных чисел	1	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.	Учащийся научится описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества	формировать представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники.	
17	$\sqrt{x}$ §14 Функция $y=$, ее свойства и график	3	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующ ее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся научится строить и исследовать функцию вида , применять свойства функции вида для решения задач.	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности.	
18	$\sqrt{x}$ Контрольная работа №2 по теме «Функция $y=$, ее свойства и график»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

19	§15 Свойства квадратных корней	3	1	формировать умение формулировать собственное мнение Учащийся научится формулировать, доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня. формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
20	§16 Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	5	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения Учащийся научится формировать умение выносить множитель из под знака корня и вносить множитель под знак корня формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения www.fipi.ru ege.edu.ru
21	§17 Модуль действительного числа	5	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики Научится формировать умение выполнять действия с модулем действительных чисел формировать умение определять понятия и делать выводы

22	Контрольная работа №3 по теме «Свойства квадратного корня»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
$\frac{k}{x}$	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = kx^2$ (24 часа)						
$\frac{k}{x}$	ГЛАВА 3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = kx^2$						
23	x^2 §19 Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	4	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	x^2 Учащийся научиться формулировать свойства функции $y = kx^2$ строить ее график.	формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	
24	$\frac{k}{x}$ §20 Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	4	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	$\frac{k}{x}$ Учащийся научиться строить график и исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$.	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности	www.1september.ru
25	§21 Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные	Учащийся научиться строить график функции $y = f(x + l)$, если	формировать умение понимать и использовать математические средства	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных

				знания и умения	известен график функции $y = f(x)$	наглядности.		игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
26	§22 Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится строить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности.		
27	§23 Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	3	1	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащийся научится строить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	формировать умение определять понятия		
28	§24 Функция $y = a + bx + c$, ее свойства и график	3	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	x^2 Учащийся научится строить график функции $y = a + bx + c$ и исследовать ее свойства и график	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	www.math.ru	
29	§25 Графическое решение квадратных уравнений	3	1	развивать готовность к самообразованию и решению творческих	Учащийся научится графически решать квадратные	формировать умение определять способы действий в		

				задач	уравнения	рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
30	Контрольная работа №4 по теме «Квадратичная функция. $y = \frac{k}{x}$ »	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (29 ЧАСОВ)						
ГЛАВА 4. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ						
31	§27 Основные понятия	3	0	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научиться распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведенных квадратных уравнений	формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации

32	§28 Формулы корней квадратного уравнения	4	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.	Учащийся научится доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
33	§29 Рациональные уравнения	4	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится решать рациональные уравнения	бным заданием. www.ege.moi.gov.ru Метапредметны е: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

34	§30 Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	5	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности	
35	Контрольная работа №5 по теме «Рациональные уравнения»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	Учащийся научится воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Использование образовательных возможностей содержания учебного предмета путем демонстрации детям примеров ответственного гражданского поведения,
36	§31 Еще одна формула корней квадратного уравнения	3	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится решать квадратные уравнения при четном значении коэффициента	развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	проявления любви к людям и доброты, путем выбора подходящих текстов для чтения.
37	§32 Теорема Виета	4	1	формировать умение формулировать собственное мнение	Учащийся научится доказывать и применять теорему Виета и теорему,	строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и	

					обратную теорему Виета.	по аналогии) и делать выводы.
38	§33 Иррациональные уравнения	4	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	Учащийся научится решать иррациональные уравнения	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
39	Контрольная работа №6 по теме «Иррациональные уравнения»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	Учащийся научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля
НЕРАВЕНСТВА (17 ЧАСОВ)						
ГЛАВА 5. НЕРАВЕНСТВА (17 ЧАСОВ)						
40	§35 Числовые неравенства	3	0	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится решать числовые неравенства	формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в

						соответствии с изменяющейся ситуацией.	
41	§36 Решение линейных неравенств	4	1	формировать умение представлять результат своей деятельности	Учащийся научится решать линейные неравенства, изображать множества решений на числовой прямой	формировать умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	www.mioo.ru
42	§37 Решение квадратных неравенств	5	1	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Учащийся научится решать квадратные неравенства графическим методом	формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя.
43	§38 Приближенные значения действительных чисел	2	0	формировать умение представлять результат своей	Учащийся научится определять приближенные	формировать умение определять способы	http://www.matematika-na.ru/index.php - он-лайн тесты по математике

				деятельности	значения действительных чисел, используя числовую прямую	действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
44	§39 Стандартный вид числа	2	0	формировать ответственное отношение к обучению	Учащийся научится записывать числа в стандартном виде	формировать умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
45	Контрольная работа №7 по теме «Неравенства»	1	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности	формирование навыков самоанализа и самоконтроля
ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ ЗА 8 КЛАСС (16 ЧАСОВ)						
46	Алгебраические дроби	2	0	формировать	Учащийся	формировать

				целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	закрепит изученный материал за курс 8 класса	умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
47	Квадратные уравнения, рациональные уравнения, иррациональные уравнения	2	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся закрепит изученный материал за курс 8 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
48	Функция $y=ax^2+bx+c$, $y=k$, $y=$, свойства и графики	2	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся закрепит изученный материал за курс 8 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
49	Неравенства	2	0	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся закрепит изученный материал за курс 8 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в

www.math.ru

			современному уровню развития науки и общественной практики		практической деятельности
50	Итоговая контрольная работа №8	1	формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Учащийся научится воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	формирование навыков самоанализа и самоконтроля
51	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс	7	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся закрепит изученный материал за курс 8 класса	формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (140 часов)

№ п/п	Тема урока	Плановые сроки	Скорректированные сроки	Домашнее задание
Повторение курса математики 7 класса (3 часа)				
1	Свойства степени с натуральным показателем	первая неделя		

2	Формулы сокращенного умножения	первая неделя		
3	Функции и графики	первая неделя		
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ (27 часов)				
4	Основные понятия			§1
5	Основные понятия			§1
6	Основное свойство алгебраической дроби			§2
7	Основное свойство алгебраической дроби			§2
8	Основное свойство алгебраической дроби			§2
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями			§3
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями			§3
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями			§3
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями			§3
13	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями			§4
14	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями			§4
15	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями			§4
16	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями			§4
17	Сложение и вычитание алгебраических			§4

	дробей с разными знаменателями			
18	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень			\$5
19	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень			\$5
20	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень			\$5
21	Преобразование рациональных выражений			\$6
22	Преобразование рациональных выражений			\$6
23	Преобразование рациональных выражений			\$6
24	Первые представления о рациональных уравнениях			\$7
25	Первые представления о рациональных уравнениях			\$7
26	Первые представления о рациональных уравнениях			\$7
27	Первые представления о рациональных уравнениях			\$7
28	Степень с отрицательным целым показателем			\$8
29	Степень с отрицательным целым показателем			\$8
30	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби»			

$\sqrt{x}$ ФУНКЦИЯ $y=$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ (24 часа)				
31	Рациональные числа			\$10
32	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа			\$11
33	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа			\$11
34	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа			\$11
35	Иррациональные числа			\$12
36	Множество действительных чисел			\$13
37	$\sqrt{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
38	$\sqrt{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
39	$\sqrt{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
40	$\sqrt{x}$ Контрольная работа №2 по теме «Функция $y=$, ее свойства и график»			
41	Свойства квадратных корней			\$15
42	Свойства квадратных корней			\$15
43	Свойства квадратных корней			\$15
44	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня			\$16
45	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня			\$16
46	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня			\$16

47	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня			\$16
48	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня			\$16
49	Модуль действительного числа			\$17
50	Модуль действительного числа			\$17
51	Модуль действительного числа			\$17
52	Модуль действительного числа			\$17
53	Модуль действительного числа			\$17
54	Контрольная работа №3 по теме «Свойства квадратного корня»			
$\frac{k}{x}$	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$ (24 часа)			
55	x^2 Функция $y = k$, ее свойства и график			\$19
56	x^2 Функция $y = k$, ее свойства и график			\$19
57	x^2 Функция $y = k$, ее свойства и график			\$19
58	x^2 Функция $y = k$, ее свойства и график			\$19
59	$\frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график			\$20
60	$\frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график			\$20
61	$\frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график			\$20
62	$\frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график			\$20
63	Как построить график функции $y = f(x + 1)$, если известен график функции $y = f(x)$			\$21
64	Как построить график функции $y = f(x + 1)$, если известен график функции $y = f(x)$			\$21

65	Как построить график функции $y = f(x + 1)$, если известен график функции $y = f(x)$			§21
66	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§22
67	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§22
68	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§22
69	Как построить график функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§23
70	Как построить график функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§23
71	Как построить график функции $y = f(x + 1) + m$, если известен график функции $y = f(x)$			§23
72	Функция x^2 $y = a + bx + c$, ее свойства и график			§24
73	Функция x^2 $y = a + bx + c$, ее свойства и график			§24
74	Функция x^2 $y = a + bx + c$, ее свойства и график			§24
75	Графическое решение квадратных уравнений			§25
76	Графическое решение квадратных уравнений			§25

77	Графическое решение квадратных уравнений			\$25
78	$\frac{k}{x}$ Контрольная работа №4 по теме «Квадратичная функция. Функция $y=$ »			
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (29 ЧАСОВ)				
79	Основные понятия			\$27
80	Основные понятия			\$27
81	Основные понятия			\$27
82	Формулы корней квадратного уравнения			\$28
83	Формулы корней квадратного уравнения			\$28
84	Формулы корней квадратного уравнения			\$28
85	Формулы корней квадратного уравнения			\$28
86	Рациональные уравнения			\$29
87	Рациональные уравнения			\$29
88	Рациональные уравнения			\$29
89	Рациональные уравнения			\$29
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			\$30
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			\$30
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			\$30
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций			\$30
94	Рациональные уравнения как			\$30

	математические модели реальных ситуаций			
95	Контрольная работа №5 по теме «Рациональные уравнения»			
96	Еще одна формула корней квадратного уравнения			§31
97	Еще одна формула корней квадратного уравнения			§31
98	Еще одна формула корней квадратного уравнения			§31
99	Теорема Виета			§32
100	Теорема Виета			§32
101	Теорема Виета			§32
102	Теорема Виета			§32
103	Иррациональные уравнения			§33
104	Иррациональные уравнения			§33
105	Иррациональные уравнения			§33
106	Иррациональные уравнения			§33
107	Контрольная работа №6 по теме «Иррациональные уравнения»			
НЕРАВЕНСТВА (17 ЧАСОВ)				
108	Числовые неравенства			§35
109	Числовые неравенства			§35
110	Числовые неравенства			§35
111	Решение линейных неравенств			§36

112	Решение линейных неравенств			§36
113	Решение линейных неравенств			§36
114	Решение линейных неравенств			§36
115	Решение квадратных неравенств			§37
116	Решение квадратных неравенств			§37
117	Решение квадратных неравенств			§37
118	Решение квадратных неравенств			§37
119	Решение квадратных неравенств			§37
120	Приближенные значения действительных чисел			§38
121	Приближенные значения действительных чисел			§38
122	Стандартный вид числа			§39
123	Стандартный вид числа			§39
124	Контрольная работа №7 по теме «Неравенства»			
ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ ЗА 8 КЛАСС (16 ЧАСОВ)				
125	Алгебраические дроби			
126	Алгебраические дроби			
127	Функция $y=ax^2+bx+c$, $\frac{k}{x}$ $y = k$, $y=$, свойства и графики			
128	Функция $y=ax^2+bx+c$, $\frac{k}{x}$ $y = k$, $y=$, свойства и графики			

129	Квадратные уравнения, рациональные уравнения, иррациональные уравнения			
130	Квадратные уравнения, рациональные уравнения, иррациональные уравнения			
131	Неравенства			
132	Неравенства			
133	Итоговая контрольная работа №8			
134	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
135	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
136	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
137	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
138	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
131	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			
140	Решение задач по курсу алгебры за 8 класс			

**Тематическое планирование учебного курса
9 класс (140 часов)**

№ Тем Кол Кол Пл ЭО Дея
п/п а/р иче иче ани Р тел
азд ств ств руе и Ц ьно
ел о о мы ОР сть
ака оце е учи
дем ноч рез тел
иче ны ульт я
ски х про тат с уч
х про тат ето
час цед ы м

ов, ур	осв	раб
отв	оен	оче
оди	ия	й
мы	про	про
х	гра	гра
на	мм	мм
осв	ы	ы
оен		вос
ие		пит
тем		ани
ы		я

Ли Пр Ме
чно едм тап
стн етн ред
ые ые мет
ны
е

ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА 8 КЛАССА (4 ЧАСА)

1	Свойства числовых неравенств.	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Учащийся формирует целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	формирует умение использовать приобретённые знания в практической деятельности
---	-------------------------------------	---	---	---	--

2	Фу 1 нкц ии и их гра фик и	фо Уч фо рм ащ рм иройсиро ват я ват ь зак ь цел реп уме ост ит ние ное изу исп ми чен оль ров ны зов озз й ать рен мат при ие, ери обр соо ал етё тве за нн тст кур ые ву с 8 зна ющ кла ния ее сса в сов пра рем кти енн чес ому кой уро дея вн тел ю ьно раз сти вит ия нау ки и об ще ств енн ой
---	---	--

пра
кти
ки

3 Рац 1
ион
аль
ные
и
ирр
аци
она
льн
ые
ура
вне
ния

фо Уч фо
рм ащ рм
иройсиро
ват я ват
ь зак ь
цел реп уме
ост ит ние
ное изу исп
ми чен оль
ров ны зов
озз й ать
рен матпри
ие, ери обр
соо ал етё
тве за нн
тст кур ые
ву с 8 зна
ющкла ния
ее сса в
сов пра
рем кти
енн чес
ому кой
уро дея
вн тел
ю ьно
раз сти
вит
ия
нау
ки
и

об
ще
ств
енн
ой
пра
кти
ки

4	Реш1	фо Уч фо
	ени	рм ащ рм
	е	иройсиро
	лин	ват я ват
	ейн	ь зак ь
	ых	цел реп уме
	нер	ост ит ние
	аве	ное изу исп
	нст	ми чен оль
	в	ров ны зов
		озз й ать
		рен мат при
		ие, ери обр
		соо ал етё
		тве за нн
		тст кур ые
		ву с 8 зна
		ющ кла ния
		ее сса в
		сов пра
		рем кти
		енн чес
		ому кой
		уро дея
		вн тел
		ю ьно
		раз

вит сти
 ия
 нау
 ки
 и
 об
 ще
 ств
 енн
 ой
 пра
 кти
 ки

РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ (21 ЧАС)

ГЛАВА 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ

5	§1.	4	1	формировать интерес к изучению и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится сравнивать числа, если известна их разность, сравнивать значения выражений при заданных значениях переменной, доказывать неравенства	формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать
---	-----	---	---	---	--	--

6	§2. 6	1	фо Уч фо Эле рм ащ рм ктр иройсиро онн ват я ват ая ь науь фор нез чит умема ави ся ниеуче симопе опр бни ост риреде ка, ь ова лят биб сужть ь лио ден понпон а ий яти яти рЭ ямия, III. «не соз Еди рав дав ная енс ать кол тво обо лек с бщ ция однени циф ой я, ров пер уст ых еме ана обр нновли азо й», ват вате «ре ь ых ше ана рес ниелог урс нер ии, ов аве кла (sch нст сси ool- ва сфи coll одн цир ecti ой ова on.e пер ть du.r еме u). нно й»,
---	-------	---	---

«м
но
жес
тво
ре
ше
ний
нер
аве
нст
ва»
,
«ра
вно
сил
ьн
ые
нер
аве
нст
ва»
и
при
мен
ять
эти
пон
яти
я
для
ре
ше
ния
нер
аве
нст
в с
одн

ой
пер
еме
нно
й

7	§3. 4	1	фо Уч фо рм ащ рм иройсиро ват я ват ь науь интчит уме ере ься ние с к нах вид изу оди еть чен ть мат ию подема тем мн тич ы и ожееск желств ую ани о зад е дан ачу приног в мено кон ять мн тек приожесте обр ств про ете а, бле нн пер мн ые есе ой зна чен сит нияие уац и и ии умеобъ в нияеди дру	Уст ано вле ние дов ери тел ьны х отн оше ний с об уча ющ ими ся, спо соб ств ую щи х поз ити вно му вос при яти ю обу
---	-------	---	--	---

ненгих	чаю
ие дис	щи
мн цип	мис
ожелин	я
ств,ах,	тре
иллв	бов
юстокр	ани
риружа	й
ова ющ	и п
ть ей	рос
рез жиз	ьб
уль ни	учи
тат	тел
опе	я.
рац	
ий	
над	
мн	
оже	
ств	
ами	
с	
по	
мо	
щъ	
ю	
диа	
гра	
мм	
Эй	
лер	
а.	

тем
ы
рац
ион
аль
ных
нер
аве
нст
в

иroyсать
ват я пон
ь наyма
интчит ние
ере ся су
с к ре щн
изу ша ост
чен ть и
ию сис алг
тем тем ори
ы и ы тми
желнер чес
ани аве ких
е нст пре
прив с дпи
менодн сан
ять ой ий
припер и
обреме уме
ете нноние
нн й дей
ые ств
зна ова
ния ть в
и соо
уме тве
ния тст
вии
с
пре
длю
же
нн
ым
алг
ори
тмо
м

9	Ко 1 1	фо Уч фо
	нтр	рм ащ рм
	оль	ироййсиро
	ная	ван я ват
	раб	ие нау ь
	ота	нав чит спо
	№1	ык ся соб
	по	ов вос нос
	тем	сампрот ь к
	е	оан изв мо
	«Ра	али оди бил
	цио	за ить иза
	нал	самприции
	ьн	око обр сил
	ые	нтр ет ь и
	нер	оля нн эне
	аве	ые рги
	нст	зна и;
	ва	ния спо
	и	, соб
	их	нав нос
	сво	ык т ь к
	йст	и в вол
	ва»	кон ево
		кре му
		тно уси
		й ли
		дея ю в
		тел пре
		ьно одо
		сти лен
		ии
		пре
		пят

СТВ
ИЙ

СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (21 ЧАС)

ГЛАВА 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

10	§5.	6	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится решать системы уравнений с двумя переменными графическим методом, методом подстановки	формировать умение определять способы действий в рамках условий и требований	стимулирование интереса обучающихся к творческой и интеллектуальной деятельности, формирование у них целостного мировоззрения на основе научного, эстетического и практического познания устройства мира
----	-----	---	---	---	---	---	---

11	§6.	6	1	развивать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся научится решать системы уравнений с двумя переменными графическим методом, методом подстановки	формировать умение определять способы действий в рамках условий и требований	стимулирование интереса обучающихся к творческой и интеллектуальной деятельности, формирование у них целостного мировоззрения на основе научного, эстетического и практического познания устройства мира
----	-----	---	---	---	---	---	---

, ура ы
 ана вне дей
 лиз нийств
 а с ий
 сво дву в
 ей мя рам
 раб пер ках
 отыеме пре
 нн длю
 ым же
 и нн
 раз ых
 личусл
 ны ови
 ми й и
 мет тре
 ода бов
 ми ани
 й

12	§7. 8	1	фо Уч фо рм ащ рм иройсиро ват я ват ь науь умечит уме ниеся ние соо ре опр тно ша еде сит ть лят ь сис ь полтем спо уче ы соб нн ура ы ый вне дей
	Сис		ww
	тем		w.m
	ы		ath.
	ура		ru
	вне		
	ний		
	как		
	мат		
	ема		
	тич		
	еск		
	ие		
	мод		
	ели		
	реа		

льн
ых
сит
уац
ий

рез нийств
уль с ий
тат двув
с мя рам
пос пер ках
тав еме пре
лен нн дло
ной ым же
цел и нн
ью раз ых
лич усл
ны ови
ми й и
мет тре
ода бов
ми, ани
ре й
ша
ть
зад
ачи
,
исп
оль
зуя
сис
тем
ы
ура
вне
ний
с
дву
мя
пер
еме
нн
ым

и

13	Ко 1 1	фо Уч фо
	нтр	рм ащ рм
	оль	иройсиро
	ная	ван я ват
	раб	ие нау ь
	ота	нав чит спо
	№2	ык ся соб
	по	ов вос нос
	тем	сампрот ь к
	е	оан изв мо
	«Си	али оди бил
	сте	за ить иза
	мы	самприции
	ура	око обр сил
	вне	нтр ет ь и
	ний	оля нн эне
	»	ые рги
		зна и;
		ния спо
		, соб
		нав нос
		ык т ь к
		и в вол
		кон ево
		кре му
		тно уси
		й ли
		дея ю в
		тел пре
		ьно одо
		сти лен
		ии
		пре

ПЯТ
СТВ
ИЙ

ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ (31 ЧАС)

ГЛАВА 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

14 §8.	5	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	Учащийся научится оперировать понятиями «функция» и «функциональная зависимость», работать с функциями, заданными различными способами	формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники	создание условий для развития и реализации интереса, обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания
--------	---	---	---	--	---	--

15 §9. 3	1	1	формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	Учащийся научится оперировать понятиями «функция» и «функциональная зависимость», работать с функциями, заданными различными способами	формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники	создание условий для развития и реализации интереса, обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания
----------	---	---	---	--	---	--

тичь авл
еск опрени
ой еде я
наулен об
ке ия иде
как и ях
сфеобли о
ре аст мет
мать ода
ема зна х
тич чен мат
еск ий ема
ой фу тик
дея нкци
тел ии, как
ьно стр об
сти оит уни
, объ вер
эта гра сал
пах фи ьно
ее ки м
раз нек язы
вит ото ке
ия, ры нау
о х ки
ее фу и
зна нкцтех
чи ий, ник
мосисс и
ти лед
для ова
раз ть
вит фу
ия нкц
цивии,
илизад
зац анн
ии ые

ана
лит
иче
ски

16 §10.5 1 фо Уч фо <http://www.mat.ema.tika>
Сво рм ащ рм
йст иройсиро
ва ват я ват [mat](http://www.mat.ema.tika)
фун ь нау ь [ema](http://www.ema.tika)
кци нез чит уме [tika](http://www.tika)
и ави ся ние [na.ru/in/dex.php](http://www.na.ru/in/dex.php)
симопе опр [na.ru/in/dex.php](http://www.na.ru/in/dex.php)
ост риреде [na.ru/in/dex.php](http://www.na.ru/in/dex.php)
ь ова лят [na.ru/in/dex.php](http://www.na.ru/in/dex.php)
сужть ь -
ден понпон он-
ий яти яти лай
ямия, н
«ну уст тест
ль ана ы
фу вли по
нкцват мат
ии» ь ема
, ана тик
«прлог е
омеии,
жуткла
ок сси
зна фи
коп цир
ост ова
оянть,
ств сам
а ост

фу оят
нкцель
ии»но
, вы
«во бир
зра ать
ста осн
ющ ова
ая ния
фу и
нкцкри
ия»тер
, ии
«уб для
ывакла
ющ сси
ая фи
фу кац
нкции
ия»
,
«пр
оме
жут
ки
воз
рас
тан
ия
фу
нкц
ии»
и
«пр
оме
жут
ки
уб

ыва
ния
фу
нкц
ии»

17	§11.5	1	фо Уч фо рм ащ рм иройсиро ват я ват ь науь умечит уме ниесе ние соо испуст тно оль ана сит зов вли ь ать ват полсво ь уче йст при нн ва чин ый чет но- рез нойсле уль и дст тат неч вен с етн ны пос ой е тав фу свя лен нкцзи нойии и цел дел бю ать выв од ы
----	-------	---	--

18	$\in N$)	4	1	фо $\in N$) раз
				рм вив
§12.				ироуч ать
Фу				ват ащ гот
нкц				ь ийс овн
ии				умея ост
у=,				ниея ь к
(п,				корнау сам
их				рекчит ооб
сво				тирся раз
йст				овастр ова
ва и				оит
гра				ть ь ни
фик				свогра ю и
				и фи ре
				дейк ше
				ствфу ни
				ия нкц ю
				в ии тво
				соо у=, рче
				тве (п, ски
				тст при х
				вии мен зад
				с ять ач.
				изм их
				еня сво
				ющ йст
				ейс ва
				я
				сит
				уац
				ией

19 $\in N$) 4 1 фо $\in N$) раз
 рм вив
 §13. иро Уч ать
 Фу ват ащ гот
 нкц ь ийс овн
 ии умея ост
 у $\bar{=}$, ние нау ь к
 (п, кор чит сам
 их рек ся ооб
 сво тир стр раз
 йст ова оит ова
 ва и ть ь ни
 гра сво гра ю и
 фик и фи ре
 дей к ше
 ств фу ни
 ия нкцю
 в ии тво
 соо рче
 тве у $\bar{=}$, ски
 тст (п, х
 вии при зад
 с мен ач.
 изм ять
 еня их
 ющ сво
 ейс йст
 я ва
 сит
 уац
 ией

20 §14.4 1 фо Уч фо
 Фу рм ащ рм
 нкц иройсиро
 ия ват я ват

$\sqrt[3]{x}$

у=,
ее
сво
йст
ва и
гра
фик

ь $\sqrt[3]{x}$ ь
уме уме
ние нау ние
кор чит уст
рек ся ана
тир стр вли
ова оит ват
ть ь ь
сво гра при
и фи чин
дей к но-
ств фу сле
ия нкцдст
в ия вен
соо у=и ны
тве исп е
тст оль свя
вии зов зи
с ать и
изм ее дел
еня сво ать
ющ йст выв
ейс ва од
я ы
сит
уац
ией

21 Ко 1 1
нтр
оль
ная
раб
ота
№4
по
тем

фо Уч фо
рм ащ рм
иройсиро
ват я ван
ь нау ие
спо чит нав
соб ься ык
нос вос ов

е	ть кпросам
«Ч	мо изв оан
исл	билоди али
ов	иза ть за и
ые	цииприсам
фун	сил обр око
кци	и етё нтр
и»	эне нн оля
	рги ые
	и; зна
	спо ния
	соб ,
	нос нав
	ть кык
	вол и в
	ево кон
	му кре
	уси тно
	ли й
	ю в дея
	пре тел
	одо ьно
	лен сти
	ии .
	пре
	пят
	ств
	ий

ПРОГРЕССИИ (24 ЧАСА)

ГЛАВА 4. ПРОГРЕССИИ

22 §15. Числовые последовательности	4 1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения Учащийся научится оперировать понятиями «члены последовательности», «числовая последовательность», «конечная последовательность», универсальном «бесконечная последовательность»; техники задавать последовательность описательным способом, использовать формулу n-го члена последовательности и рекуррентную формулу	формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники www.mioo.ru	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого
-------------------------------------	-----	--	--	--

23 §16.9 Арифметическая прогрессия	1	Уч фом рм ащ рм иройсиро ват я ват ь науь целчит уме ост ся ние ное опе опр ми риреде ров ова лят озз ть ь рен пон пон ие, яти яти соо ем я,
------------------------------------	---	---

тве «ар соз
тст иф дав
ву метать
ющиче обо
ее ска бщ
сов я ени
ремпроя,
еннгре уст
омусси ана
уро я», вли
вн зад ват
ю ава ь
раз ть ана
вит рек лог
ия уррии,
наунт кла
ки но сси
и арифи
об фм цир
ще ети ова
ств чес ть,
еннку сам
ой ю ост
пра прооят
кти гре ель
ки сси но
ю, вы
испбир
оль ать
зов осн
ать ова
фо ния
рмуи
лу кри
п- тер
го ии
чле для
на кла

ари сси
фм фи
ети кац
чес ии
кой
про
гре
сси
и

24	Ко 1 1	фо Уч фо
	нтр	рм ащ рм
	оль	иройсиро
	ная	ван я ват
	раб	ие науь
	ота	нав чит спо
	№5	ык ся соб
	по	ов вос нос
	тем	сампротъ к
	е	оан изв мо
	«Ар	али оди бил
	иф	за ить иза
	мет	самприции
	иче	око обр сил
	ска	нтр етё и
	я	оля нн эне
	про	ые рги
	гре	зна и;
	сси	ния спо
	я»	, соб
		нав нос
		ык ть к
		и в вол
		кон ево
		кре му

тно уси
й ли
дея ю в
тел пре
бно одо
сти лен
ии
пре
пят
ств
ий

25 §17.9 1 фо Уч фо [ww](#)
Гео рм ащ рм [w.e](#)
мет иройсиро [ge.](#)
рич ват я ват [moi](#)
еск ь нау ь [pkr](#)
ая умечит уме [o.ru](#)
про ниеся ние
грес пла опе опр
сия нирриреде
ова ова лят
ть ть ь
сво понпон
и яти яти
дей ем я,
ств «ге соз
ия омедав
в три ать
соо чес обо
тве кая бщ
тст проени
виигре я,
с сси уст
уче я», ана

бн зад вли
ым ава ват
зад ть ь
анирек ана
ем урр лог
ент ии,
но кла
гео сси
мет фи
ричцир
еск ова
ую ть,
просам
гре ост
сси оят
ю, ель
испно
оль вы
зов бир
ать ать
фо осн
рмуова
лу ния
п- и
го кри
чле тер
на ии
гео для
мет кла
ричсси
еск фи
ой кац
проии
гре
сси
и

26	Ко 1 1	фо Уч фо
	нтр	рм ащ рм
	оль	ироййсиро
	ная	ван я ват
	раб	ие науь
	ота	нав чит спо
	№6	ык ся соб
	по	ов вос нос
	тем	сампроть к
	е	оан изв мо
	«Ге	али оди бил
	оме	за ить иза
	три	самприции
	чес	око обр сил
	кая	нтр етё и
	про	оля нн эне
	гре	ые рги
	сси	зна и;
	я»	ния спо
		, соб
		нав нос
		ык ть к
		и в вол
		кон ево
		кре му
		тно уси
		й ли
		дея ю в
		тел пре
		ьно одо
		сти лен
		ии
		пре
		пят
		ств
		ий

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (33 ЧАСА)

27	Числа и числовые выражения	3	1	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	Учащийся развивать закрепит понимание изученной сущности материал алгоритмических по теме предписаний и числовые умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	www.1september.ru	иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки
----	----------------------------------	---	---	---	---	--	---

зрения

28	Алг 4	1	фо Уч раз рм ащ вив ироийсать ват я пон ь зак има умереп ние ниеит су пла изу щн нирчен ост ова ны и ть й алг сво матори и ери тми дей ал чес ств по ких ия тем пре в е н дпи соо алг сан тве ебрий тст аичи вииеск уме с ие ние уче вы дей бн ражств ым ени ова зад я ть в ани соо ем тве тст вии с пре длю же
----	-------	---	--

нн
 ым
 алг
 ори
 тмо
 м

29	Фу 8	1	Уч	фо
нкц	раз	аш	рм	
ии	вив	ийс	иро	
и	ать	я	ват	
гра	гот	зак	ь	
фик	овн	реп	уме	
и	ост	ит	ние	
	ь к	изу	вы	
	сам	чен	дви	
	ооб	ны	гат	
	раз	й	ь	
	ова	мат	гип	
	ни	ери	оте	
	ю и	ал	зы	
	ре	по	при	
	ше	исп	ре	
	ни	оль	ше	
	ю	зов	нии	
	тво	ани	зад	
	рче	ю	ач	
	ски	сво	и	
	х	йст	пон	
	зад	в	има	
	ач	фу	ние	
		нкц	нео	
		ий	бхо	
		при	ди	
		ре	мос	

ше ти
 нииих
 зад про
 ач вер
 и ки
 нав
 ык
 ов
 пос
 тро
 ени
 я
 гра
 фи
 ков

30	Ура5	1	фо	Уч	фо	ege.
	вне		рм	ащ	рм	edu.
	ния		иро	ийс	иро	gu
	и		ват	я	ват	
	сис		ь	зак	ь	
	тем		уме	реп	уме	
	ы		ние	ит	ние	
	ура		пла	уме	исп	
	вне		нир	ние	оль	
	ний		ова	ре	зов	
			ть	ша	ать	
			сво	ть	при	
			и	лин	обр	
			дей	ейн	ете	
			ств	ые	нн	
			ия	ура	ые	
			в	вне	зна	
			соо	ния	ния	
			тве	и	в	
			тст	ура	пра	

виивне кти
с нийчес
уче вто кой
бн рой дея
ым сте тел
пла пень но
но и и сти
м их
сис
тем
ы

31	Нер4	1	фо Уч фо рм ащ рм иройсиро ват я ват ь зак ь умереп уме ниеит ние соо изу кор тно чен рек сит ны тир ь й ова полматть уче ери сво нн ал и ый по дей рез тем ств уль е ия тат ре в с ше соо пос ние тве тав ква тст лен дра вии нойнер с цел аве изм
----	------	---	--

ью нст еня
в и ющ
их ейс
сис я
тем сит
уац
ией

32	Тек 4	1	раз Уч фо
	сто		виващ рм
	вые		ать ийсиро
	зада		гот я ват
	чи		овн зак ь
			ост реп уме
			ь к ит ние
			самизу вы
			ооб чен дви
			раз ны гат
			ова й ь
			ни матгип
			ю иери оте
			ре ал зы
			ше припри
			ни ре ре
			ю ше ше
			тво ниинии
			рче зад зад
			ски ач ач
			х и
			зад пон
			ач има
			ние
			нео
			бхо
			ди

мос
ти
их
про
вер
ки

33	Пос 4	1	раз Уч фо ww вив ащ рм w.fi ать ий сир pi.r нав я ват u ык зак ь и реп уме самит ние ост нав сам оят ык ост ель и оят нойре ель раб ше но отынияфо , зад рму ана ач лир лиз на ова а нахть сво ож для ей ден себ раб ие я отыэле нов менные тов зад ари ачи фм в ети уче чес бе кой и
----	-------	---	--

и поз
 гео нав
 метате
 ричльн
 еск ой
 ой дея
 протел
 гре ьно
 сси сти
 й ,
 раз
 вив
 ать
 мот
 ив
 ы и
 инт
 ере
 сы
 сво
 ей
 поз
 нав
 ате
 льн
 ой
 дея
 тел
 ьно
 сти

34 **Ито1** 1 **гов** **а** **кон** **тро** **фо** **Уч** **фо**
 рм ащ рм
 иройсиро
 ваня ван
 ие науие

льн
ая
раб
ота
№ 7

поз чит цел
нав ся ост
ате вос ног
льн про о
ого изв вос
инт оди при
ере ть яти
са кприя
изу обр окр
чен етё ужа
ию нн ющ
нов ые его
ого зна ми
, ния ра
спо,
соб нав
ам ык
обо и в
бщ кон
ени кре
я и тно
сис й
тем дея
ати тел
зац ьно
ии сти
зна
ний

35 Рез 6
ерв

№ п/п	Тема урока	Плановые сроки	Скорректированные сроки	Домашнее задание
Повторение курса математики 8 класса (4 часа)				
1	Свойства числовых неравенств.	первая неделя		
2	Функции и их графики	первая неделя		
3	Рациональные и иррациональные уравнения	первая неделя		
4	Решение линейных неравенств			
РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ (21 ЧАС)				
5	Линейные и квадратные неравенства			§1
6	Линейные и квадратные неравенства			§1
7	Линейные и квадратные неравенства			§1
8	Линейные и квадратные неравенства			§1
9	Рациональные неравенства			§2
10	Рациональные неравенства			§2
11	Рациональные неравенства			§2
12	Рациональные неравенства			§2
13	Рациональные неравенства			§2
14	Рациональные неравенства			§2
15	Множество и операции над ними			§3
16	Множество и операции над ними			§3
17	Множество и операции над ними			§3
18	Множество и операции над ними			§3

19	Системы рациональных неравенств			§4
20	Системы рациональных неравенств			§4
21	Системы рациональных неравенств			§4
22	Системы рациональных неравенств			§4
23	Системы рациональных неравенств			§4
24	Системы рациональных неравенств			§4
25	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные неравенства и их свойства»			
СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (21 ЧАС)				
26	Основные понятия			§5
27	Основные понятия			§5
28	Основные понятия			§5
29	Основные понятия			§5
30	Основные понятия			§5
31	Основные понятия			§5
32	Методы решения систем уравнений			§6
33	Методы решения систем уравнений			§6
34	Методы решения систем уравнений			§6
35	Методы решения систем уравнений			§6
36	Методы решения систем уравнений			§6
37	Методы решения систем уравнений			§6
38	Системы уравнений как математические			§7

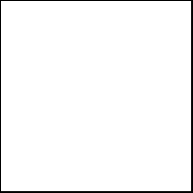
	модели реальных ситуаций			
39	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
40	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
41	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
42	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
43	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
44	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
45	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций			\$7
46	Контрольная работа №2 по теме «Системы уравнений»			
ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ (31 ЧАС)				
47	Основные понятия			\$8
48	Основные понятия			\$8
49	Основные понятия			\$8
50	Основные понятия			\$8
51	Основные понятия			\$8
52	Способы задания функции			\$9
53	Способы задания функции			\$9

54	Способы задания функции			\$9
55	Свойства функции			\$10
56	Свойства функции			\$10
57	Свойства функции			\$10
58	Свойства функции			\$10
59	Свойства функции			\$10
60	Четные и нечетные функции			\$11
61	Четные и нечетные функции			\$11
62	Четные и нечетные функции			\$11
63	Четные и нечетные функции			\$11
64	Четные и нечетные функции			\$11
65	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$12
66	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$12
67	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$12
68	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$12
69	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$13
70	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$13
71	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$13
72	$\in N$) Функции $y=$, (п, их свойства и график			\$13
73	$\sqrt[3]{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
74	$\sqrt[3]{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
75	$\sqrt[3]{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14

76	$\sqrt[3]{x}$ Функция $y=$, ее свойства и график			\$14
77	Контрольная работа №4 по теме «Числовые функции»			
ПРОГРЕССИИ (24 ЧАСА)				
78	Числовые последовательности			\$15
79	Числовые последовательности			\$15
80	Числовые последовательности			\$15
81	Числовые последовательности			\$15
82	Арифметическая прогрессия			\$16
83	Арифметическая прогрессия			\$16
84	Арифметическая прогрессия			\$16
85	Арифметическая прогрессия			\$16
86	Арифметическая прогрессия			\$16
87	Арифметическая прогрессия			\$16
88	Арифметическая прогрессия			\$16
89	Арифметическая прогрессия			\$16
90	Арифметическая прогрессия			\$16
91	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»			
92	Геометрическая прогрессия			\$17
93	Геометрическая прогрессия			\$17
94	Геометрическая прогрессия			\$17

95	Геометрическая прогрессия			\$17
96	Геометрическая прогрессия			\$17
97	Геометрическая прогрессия			\$17
98	Геометрическая прогрессия			\$17
99	Геометрическая прогрессия			\$17
100	Геометрическая прогрессия			\$17
101	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»			
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (33 ЧАСА)				
102	Числа и числовые выражения			
103	Числа и числовые выражения			
104	Числа и числовые выражения			
105	Алгебраические выражения			
106	Алгебраические выражения			
107	Алгебраические выражения			
108	Алгебраические выражения			
109	Функции и графики			
110	Функции и графики			
111	Функции и графики			
112	Функции и графики			
113	Функции и графики			
114	Функции и графики			

115	Функции и графики			
116	Функции и графики			
117	Уравнения и системы уравнений			
118	Уравнения и системы уравнений			
119	Уравнения и системы уравнений			
120	Уравнения и системы уравнений			
121	Уравнения и системы уравнений			
122	Неравенства и системы неравенств			
123	Неравенства и системы неравенств			
124	Неравенства и системы неравенств			
125	Неравенства и системы неравенств			
126	Текстовые задачи			
127	Текстовые задачи			
128	Текстовые задачи			
129	Текстовые задачи			
130	Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии			
131	Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии			
132	Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии			
133	Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии			



134	Итоговая контрольная работа № 7			
135	Резерв			
136	Резерв			
137	Резерв			
138	Резерв			
139	Резерв			
140	Резерв			