


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия
Отдел образования Администрации Кетченеровского РМО РК
МКОУ "Алцынхутинская СОШ им. Г.О. Рокчинского"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО ЕМЦ



Какишев В.О.

Протокол №1 от «26» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Манджарикова Т.Н.

. от «27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ
"Алцынхутинская СОШ
им. Г.О. Рокчинского"


Лиджиева М.И.
Приказ №117 от «28» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 455396)

учебного курса «Алгебра»
для обучающихся 7-8 классов

п.Алцынхута, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

Уравнения и неравенства

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

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

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

Функции

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

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

8 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

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

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

Алгебраические выражения

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

Функции

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

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

Числа и вычисления

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

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

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

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	21	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие рационального числа	1				
2	Действия с рациональными числами, модуль.	1				
3	Числовые выражения	1				
4	Арифметические действия с рациональными числами	1				
5	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				
6	Выражения с переменными	1				
7	Допустимые значения переменных	1				
8	Сравнение значений выражений	1				
9	Сравнение значений выражений	1				
10	Свойства действий над числами	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4211de

11	Тождества. Тождественно преобразования выражений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f421382
12	Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Контрольная работа №1 (Входная контрольная работа)	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Уравнения и его корни	1				
15	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				
16	Решение линейных уравнений	1				
17	Составление уравнений по условию задачи	1				
18	Решение задач с помощью уравнений	1				
19	Решение задач с помощью уравнений	1				
20	Контрольная работа №2 «Числовые выражения. Выражения с переменными»	1	1			
21	Числовые промежутки	1				
22	Изображение числовых промежутков на	1				

	прямой					
23	Прямоугольная система координат на плоскости	1		1		
24	Понятие функции	1				
25	Вычисление значений функции по формуле	1				
26	График функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41fcec
27	Прямая пропорциональность и ее график.	1				
28	Прямая пропорциональность и ее график.	1				
29	Линейная функция	1				
30	Построение графика линейной функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Построение графика линейной функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Построение графика линейной функции	1				
33	Практическая работа №1 "Построение и вычисление значений функций по графику линейной функции"	1		1		
34	График функции $y = x $	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f421382
35	Контрольная работа № 3 по теме "Координаты и	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42154

	графики. Функции					е
36	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4218be
37	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42276e
38	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f422930
39	Свойства степени с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f422af2
40	Решение задач по теме	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f422cc8
41	Одночлены и его стандартный вид. Сложение и вычитание одночленов	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f422fca
42	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f423182
43	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42432a
44	Функции вида $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42464a
45	Функции вида $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f424c12
46	Решение задач по теме	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f424fd2
47	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК

	№4 по теме «Степень с натуральным показателем»					http://m.edsoo.ru/7f4251d0
48	Многочлен. Степень многочлена	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f423312
49	Сложение, вычитание многочленов	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4237fe
50	Решение примеров на сложение и вычитание многочленов	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4239de
51	Умножение одночлена на многочлен	1				
52	Упрощение выражений, содержащих умножение одночлена на многочлен	1				
53	Решение уравнений	1				
54	Вынесение общего множителя за скобки	1				
55	Решение уравнений, упрощение выражений на вынесение общего множителя за скобки	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f420482
56	Решение уравнений, упрощение выражений на вынесение общего множителя за скобки	1				
57	Умножение	1				Библиотека ЦОК

	многочленов					http://m.edsoo.ru/7f42064e
58	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f420806
59	Решение задач по теме	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4209a0
60	Разложение многочленов на множители способом группировки	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f420e6e
61	Разложение многочленов на множители способом группировки	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f427c32
62	Контрольная работа №5 «Многочлены. Умножение одночлена на многочлен	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f427e8a
63	Квадрат суммы и квадрат разности.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42836c
64	Преобразование выражений содержащих квадрат суммы и квадрат разности	1				
65	Куб суммы и куб разности	1				
66	Разложение многочленов с помощью квадрата суммы и квадрата разности	1				
67	Разложение многочленов с помощью квадрата	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4284d

	суммы и квадрата разности					е
68	Умножение разности двух выражений на их сумму	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42865a
69	Разложение разности квадратов на множители	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4287d6
70	Разложение разности квадратов на множители	1				
71	Разложение на множители суммы и разности кубов	1				
72	Преобразование целого выражения в многочлен	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f421044
73	Применение различных способов для разложения на множители	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41de76
74	Применение различных способов для разложения на множители	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41dff2
75	Контрольная работа №6 «Формулы сокращенного уравнения»	1	1			
76	Линейное уравнение с двумя переменными	1				
77	График линейного уравнения с двумя переменными	1				
78	Система двух линейных уравнений с двумя	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41e16

	переменными					е
79	Графический способ решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41e42a
80	Способ подстановки	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41e8a8
81	Решение систем уравнений способом подстановки	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41ed80
82	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	1				
83	Способ сложения	1				
84	Решение систем уравнений способом сложения	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41ea24
85	Решение систем уравнений способом сложения	1				
86	Решение задач с помощью систем уравнений.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41ef06
87	Решение задач с помощью систем уравнений.	1				
88	Решение задач с помощью систем уравнений.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41f078
89	Решение задач по теме «Способы решения систем линейных уравнений»	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41f1fe

90	Решение задач по теме «Способы решения систем линейных уравнений»	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f427282
91	Контрольная работа № 7 « Системы линейных уравнений»	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f427412
92	Повторение. Выражения, тождества	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f426d1e
93	Повторение. Уравнения с одной переменной	1				
94	Повторение. Линейная функция	1				
95	Повторение. Формулы сокращенного умножения	1				
96	Повторение. Степень	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f41f50a
97	Повторение. Функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение. Система линейных уравнений»	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Итоговая контрольная работа № 8	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Итоговое повторение	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговое повторение	1				
102	Повторение основных понятий	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f42a27a

	и методов курса 7 класса, обобщение знаний					s://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	1		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Рациональные выражения	1				
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
4	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей	1				
5	Сокращение дробей	1				
6	Сокращение дробей	1				
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				
8	Сложение и вычитание дробей с	1	1			

	одинаковыми знаменателями					
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотек ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
12	Умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Умножение и деление алгебраических дробей	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				
17	Контрольная работа № 1 по теме	1				

	"Алгебраическая дробь"					
18	Действительные числа. Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1				
21	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
22	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1				
23	Сравнение действительных чисел	1				
24	Квадратный корень из произведения, дроби, степени	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Квадратный корень из произведения, дроби, степени	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Квадратный корень из степени	1				

27	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	1				
28	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	1				
29	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				
30	Освобождение от иррациональности в знаменателе	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43d23a
31	Определение степени с целым отрицательным показателем	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43d55a
32	Определение степени с целым отрицательным показателем	1				
33	Свойства степени с целым показателем	1				
34	Свойства степени с целым показателем	1				
35	Свойства степени с целым показателем	1				
36	Стандартная запись числа.	1				

37	Решение задач с большими и малыми числами	1				
38	Контрольная работа №2 по темам "Квадратные корни. Степени."	1				
39	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Формула корней квадратного уравнения	1				
44	Формула корней квадратного уравнения	1				
45	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	1			
46	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43b21e

48	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Теорема Виета	1				
50	Квадратный трёхчлен	1				
51	Квадратный трёхчлен	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				
53	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				
54	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f439842
56	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Контрольная работа № 3 по теме "Квадратные уравнения"	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Линейное уравнение с двумя	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43a1ac

	переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах					
60	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
63	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43ab84
64	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43e6c6
65	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				

66	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
67	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				
68	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43ebda
70	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
71	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				

72	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Числовые неравенства	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Свойства числовых неравенств	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Применение свойств числовых неравенств.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Сложение и умножение числовых неравенств.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Сложение и умножение числовых неравенств.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Пересечение и объединение множеств.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79	Числовые промежутки.	1				
80	Числовые промежутки.	1				
81	Решение неравенств с одной переменной.	1				
82	Решение неравенств с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f43fe0e

83	Решение неравенств с одной переменной.	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4401a6
84	Решение систем неравенств с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4404f8
85	Решение систем неравенств с одной переменной.	1				
86	Решение систем неравенств с одной переменной.	1				
87	Контрольная работа № 4 "Неравенства. Системы уравнений"	1				
88	Понятие функции. Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Понятие функции. Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Свойства функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f443fea

91	Свойства функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Свойства линейной функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f444364
93	Свойства линейной функции	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Свойства функций $y = \frac{k}{x}; y = \sqrt{x}$	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Свойства функций $y = \frac{k}{x}; y = \sqrt{x}$	1	1			Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f444516a
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f44452e6
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение	1				Библиотека ЦОК http://m.edsoo.ru/7f4445516

	знаний					
100	Итоговая контрольная работа	1				
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА:**

Алгебра Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др., 2-е изд., Москва : Просвещение, 2023г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

Математика. Алгебра : 7—9-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова и др., 2-е изд., Москва : Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ