

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Дрожжановского муниципального района

Республики Татарстан

Новоильмовская сош

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО


Гафуров Р.З.

Протокол №1
от «25» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
руководителя по УВР


Долгов И.П.
от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Новоильмовская
СОШ"


Мискин В.А.
Приказа №124-од
от «28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 6111686)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-~~9~~ классов

Протокол педсовета №1 от 28.08.2025 г.

с. Новое Ильмово, 2025

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).

Сравнить и упорядочить 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.

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	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	26	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	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

8 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практическ ие работы		
1	Признаки делимости и разложение на множители натуральных чисел при решении задач (повторение)	1	0	0	01.09.2025	
2	Множества чисел. Понятие рационального числа. Представление рациональных чисел в виде десятичных дробей	1	0	0	05.09.2025	
3	Бесконечные десятичные периодические дроби. Бесконечные непериодические десятичные дроби как иррациональные числа	1	0	0	06.09.2025	
4	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	08.09.2025	
5	Арифметические действия с рациональными числами. Вычисление значений выражений с целыми числами и десятичными дробями	1	0	0	12.09.2025	
6	Арифметические действия с рациональными числами. Вычисление значений выражений с	1	0	0	13.09.2025	

	целыми числами и десятичными дробями					
7	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	15.09.2025	
8	Сравнение, упорядочивание десятичных дробей и целых чисел	1	0	0	19.09.2025	
9	Сравнение, упорядочивание обыкновенных дробей и целых чисел	1	0	0	20.09.2025	
10	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел с выполнением их преобразований	1	0	0	22.09.2025	
11	Понятие степени с натуральным показателем и её свойства	1	0	0	26.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
12	Вычисление степени с натуральным показателем	1	0	0	27.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
13	Вычисление значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем	1	0	0	29.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
14	Умножение и деление степеней с натуральным показателем. Запись больших чисел с помощью степеней числа 10	1	0	0	29.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
15	Возведение в степень с натуральным показателем произведения и степени	1	0	0	04.10.2025	
16	Решение основных задач на дроби из реальной практики. Нахождение	1	0	0	06.10.2025	

	дроби от величины и величины по её дроби					
17	Решение основных задач на проценты из реальной практики. Нахождение процента от величины и величины по её проценту	1	0	0	08.10.2025	
18	Решение основных задач на дроби и проценты	1	0	0	11.10.2025	
19	Решение задач из реальной практики, содержащих рациональные числа	1	0	0	13.10.2025	
20	Реальные зависимости. Прямая пропорциональная зависимость	1	0	0	15.10.2025	
21	Реальные зависимости. Обратная пропорциональная зависимость	1	0	0	18.10.2025	
22	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1	0	0	20.10.2025	
23	Реальные зависимости. Практико-ориентированные задачи	1	0	0	22.10.2025	
24	Контрольная работа № 1 по теме "Числа и вычисления. Рациональные числа"	1	1	0	25.10.2025	
25	Буквенные выражения. Нахождение значения буквенного выражения	1	0	0	08.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
26	Допустимые значения переменных в выражении	1	0	0	10.11.2025	
27	Преобразование формул для	1	0	0	12.11.2025	

	выражения заданной величины					
28	Вычисления по формулам	1	0	0	15.11.2025	
29	Тождество. Доказательство тождеств	1	0	0	17.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41faf_a
30	Тождественные преобразования буквенных выражений: раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	19.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd7_0
31	Тождественные преобразования буквенных выражений с применением правил	1	0	0	22.11.2025	
32	Тождественные преобразования буквенных выражений	1	0	0	24.11.2025	
33	Степень с натуральным показателем. Произведение степеней с одинаковыми основаниями	1	0	0	26.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4213_82
34	Частное степеней с одинаковыми основаниями	1	0	0	29.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4215_4e
35	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1	0	0	01.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218_be
36	Одночлен и его стандартный вид. Степень и коэффициент одночлена. Сложение и вычитание подобных одночленов	1	0	0	03.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4227_6e
37	Возведение одночлена в степень.	1	0	0	06.12.2025	Библиотека ЦОК

	Умножение одночленов					https://m.edsoo.ru/7f422930
38	Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена	1	0	0	08.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
39	Сложение и вычитание многочленов	1	0	0	10.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
40	Умножение одночлена на многочлен	1	0	0	13.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
41	Умножение многочлена на многочлен	1	0	0	15.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
42	Преобразование целого выражения в многочлен с применением правил действий с многочленами и одночленами	1	0	0	17.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
43	Формула квадрата суммы двух выражений	1	0	0	20.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
44	Формула квадрата разности двух выражений	1	0	0	22.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
45	Произведение разности и суммы двух выражений. Формула разности квадратов двух выражений	1	0	0	24.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
46	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего	1	0	0	27.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251

	множителя за скобки					d0
47	Разложение многочлена на множители методом группировки	1	0	0	29.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
48	Выделение полного квадрата двучлена в выражении	1	0	0	12.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe
49	Разложение многочлена на множители различными методами	1	0	0	14.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
50	Контрольная работа № 2 по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	17.01.2026	
51	Понятие уравнения. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Равносильность уравнений	1	0	0	19.01.2026	
52	Понятие и общий вид линейного уравнения с одной переменной. Число корней линейного уравнения	1	0	0	21.01.2026	
53	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	24.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
54	Решение линейного уравнения с одной переменной	1	0	0	26.01.2026	
55	Составление буквенных выражений по условию текстовой задачи	1	0	0	28.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
56	Решение текстовых задач с помощью	1	0	0	31.01.2026	Библиотека ЦОК

	линейных уравнений					https://m.edsoo.ru/7f420806
57	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	0	0	02.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
58	Решение задач	1	0	0	04.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
59	Линейное уравнение с двумя переменными и его решение	1	0	0	07.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
60	График линейного уравнения с двумя переменными	1	0	0	09.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
61	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	11.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
62	Графический метод решения систем линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	14.02.2026	
63	Решение систем двух линейных уравнений графически	1	0	0	16.02.2026	
64	Решение систем двух линейных уравнений методом подстановки	1	0	0	18.02.2026	
65	Решение систем двух линейных уравнений методом сложения	1	0	0	21.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
66	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	23.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4286

	комбинированным способом					5a
67	Решение систем уравнений	1	0	0	25.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
68	Решение систем уравнений	1	0	0	28.02.2026	
69	Решение задач с помощью системы линейных уравнений	1	0	0	02.03.2026	
70	Решение практико-ориентированных задач с помощью системы линейных уравнений	1	0	0	04.03.2026	
71	Контрольная работа № 3 по теме "Линейные уравнения"	1	1	0	07.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
72	Координата точки на прямой	1	0	0	09.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
73	Числовые промежутки	1	0	0	11.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
74	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	14.03.2026	
75	Нахождение расстояния между двумя точками координатной прямой	1	0	0	16.03.2026	
76	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy	1	0	0	18.03.2026	
77	Координаты точки на плоскости	1	0	0	21.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e

78	Понятие графика. Примеры зависимостей, заданных графиком	1	0	0	23.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
79	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	25.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
80	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	06.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
81	Чтение графиков, заданных формулами	1	0	0	08.04.2026	
82	Понятие функции. Аргумент и значение функции	1	0	0	11.04.2026	
83	Понятие графика функции	1	0	0	13.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
84	Понятие графика функции	1	0	0	15.04.2026	
85	Линейная функция $y = kx + b$ и её график	1	0	0	18.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
86	Свойства линейной функции. Угловой коэффициент прямой	1	0	0	20.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
87	Прямая пропорциональность и её график	1	0	0	22.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
88	Вывод формулы линейной функции по заданным условиям	1	0	0	25.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e

89	Построение графика линейной функции	1	0	0	27.04.2026	
90	Взаимное расположение графиков линейной функции	1	0	0	29.04.2026	
91	Функция $y = x $ и её график	1	0	0	02.05.2026	
92	Контрольная работа № 4 по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	0	04.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
93	Повторение. Рациональные числа	1	0	0	06.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
94	Повторение. Степень с натуральным показателем	1	0	0	09.05.2026	
95	Повторение. Одночлены и многочлены. Формулы сокращённого умножения	1	0	0	11.05.2026	
96	Повторение. Линейные уравнения. Системы уравнений	1	0	0	13.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
97	Повторение. Функции	1	0	0	16.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	1	0	18.05.2026	
99	Обобщение знаний	1	0	0	20.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a

100	Обобщение знаний	1	0	0	23.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
101	Обобщение знаний	1	0	0	25.05.2026	
102	Обобщение знаний	1	0	0	25.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Алгебраическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				
3	Область определения рационального выражения. Наибольшее и наименьшее значение алгебраической дроби	1				
4	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
5	Сокращение алгебраической дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
6	Квадратный корень из числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
7	Понятие об иррациональном числе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
8	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения	1				

9	Десятичные приближения иррациональных чисел	1				
10	Сравнение действительных чисел	1				
11	Сравнение действительных чисел	1				
12	Арифметический квадратный корень	1				
13	Уравнение вида $x^2 = a$	1				
14	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
15	Свойства арифметических квадратных корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
16	Действительные числа	1				
17	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
18	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
19	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
20	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
21	Степень с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
22	Стандартная запись числа.	1				Библиотека ЦОК

	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире					https://m.edsoo.ru/7f436098
23	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
24	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
25	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
26	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
27	Свойства степени с целым показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
28	Квадратный трёхчлен	1				
29	Квадратный трёхчлен	1				
30	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
31	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
32	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
33	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Сложение, вычитание, умножение	1				Библиотека ЦОК

	и деление алгебраических дробей					https://m.edsoo.ru/7f43128c
35	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
36	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
37	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
38	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
39	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
40	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
41	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
42	Квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
43	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Неполное квадратное уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
46	Формула корней квадратного	1				Библиотека ЦОК

	уравнения					https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
47	Формула корней квадратного уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
48	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
49	Теорема Виета	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
50	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
51	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
52	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
53	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
54	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
55	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
56	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
57	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
58	Линейное уравнение с двумя переменными, его график,	1				

	примеры решения уравнений в целых числах					
59	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1				
60	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
62	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
63	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
64	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1				
65	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
66	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				

68	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
69	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1				
70	Числовые неравенства и их свойства	1				
71	Числовые неравенства и их свойства	1				
72	Неравенство с одной переменной	1				
73	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
74	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
75	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1				
76	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
77	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
78	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1				
79	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
80	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4

81	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1			
82	Понятие функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
83	Область определения и множество значений функции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
84	Способы задания функций	1				
85	График функции	1				
86	Свойства функции, их отображение на графике	1				
87	Чтение и построение графиков функций	1				
88	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1				
89	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
90	Гипербола	1				
91	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				
92	Гипербола	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
93	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
94	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y =$	1				Библиотека ЦОК

	x ; графическое решение уравнений и систем уравнений					https://m.edsoo.ru/7f434d38
95	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
96	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний / Всероссийская проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
102	Поаторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред.

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

· Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к
учебнику

Макарычева Ю.Н. и др. "Алгебра. Геометрия 7 класс" /А.П. Ершова. – 2-
е изд.,

стереотип. – М.: Издательство «Илекса», 2020. – 158 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Используемый УМК включает в себя:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7 класс /
Ю.Н. Макарычев,
Н.Г. Миндюк; составитель Т. А . Бурмистрова – М.: Просвещение, 2020;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /
Ю.Н.
Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией
С.А.
Теляковского – М.: Просвещение, 2023;
3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И. Звавич, Л.В.

Кузнецова,

С.Б. Суворова – М.: Просвещение, 2021;

4. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н.

Макарычев,

Н.Г. Миндюк: Просвещение 2019 г.

5. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7 класс. Издание
третье,

переработанное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,
2022. – 160 с.

6. Государственный стандарт основного общего образования по
математике.

7. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса – 7-е изд., перераб.
Гусев В.А.,

Медяник А.И. – М.: Просвещение, 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.ege.moipkro.ru

2. www.fipi.ru

3. www.mioo.ru

4. www.1september.ru

5. www.math.ru

6. <http://www.informika.ru>