

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры
Комитет по образованию Белоярского района
СОШ п. Сорум

РАССМОТРЕНО

МО учителей естественно-
математического цикла

Нуриханова Г.Х.
Протокол №1 от «29»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

Горелкина О.И.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Степанова М.А.
Приказ №481 от «29»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1660823)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 9 класса

поселок Сорум 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по алгебре для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

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 9 классе 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 в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 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).

Содержание учебного предмета - алгебра

Глава I. Квадратичная функция (23ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Степенная функция.

Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14ч)

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (18ч)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Глава IV. Прогрессии (15ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Глава V. Числа и вычисления. Действительные числа (13ч)

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.

Повторение (19ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Квадратичная функция	23	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Прогрессии	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Числа и вычисления. Действительные числа	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Повторение, обобщение, систематизация знаний	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Домашнее задание		
1	Функция. Область определения и область значений функции.	1		П.1	02.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Область определения и область значений функции.	1		П.1	04.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Свойства функций.	1		П.1	05.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Свойства функций.	1		П.2	09.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Свойства функций.	1		П.2	11.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Квадратный трёхчлен и его корни.	1		П.3	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Невозможность разложения на множители.	1		П.3	16.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Сокращение дробей.	1		П.4	18.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08

9	Разложение квадратного трёхчлена на множители. Сокращение дробей.	1		П.1-4	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
10	Контрольная работа по теме «Функции и их свойства».	1	1	П.1-4	23.09.2024	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Функция $y=ax^2$, её график и свойства.	1		П.5	25.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
12	Функция $y=ax^2$.	1		П.5	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Графики функций $y=ax^2 + n$ и $y=a(x - m)^2$.	1		П.6	30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Графики функций $y=ax^2 + n$ и $y=a(x - m)^2$.	1		П.6	02.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
15	Построение графика квадратичной функции.	1		П.7	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Построение графиков квадратичных функций.	1		П.7	07.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
17	Простейшие преобразования графиков функций.	1		П.7	09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
18	Простейшие преобразования графиков функций.	1		П.7	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция».	1	1	П.5-7	14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6

20	Степенная функция $y=x^n$.	1		П.8	16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
21	Корень n-й степени. Арифметический корень n-й степени.	1		П.8-9	17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
22	Степень с рациональным показателем.	1		П.11	21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
23	Степень с рациональным показателем.	1		П.11	23.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
24	Целое уравнение и его корни.	1		П.12	24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Целое уравнение и его корни.	1		П.12	06.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Уравнения, приводимые к квадратным. Решение уравнений введением новой переменной.	1		П.13	07.11.2024	
27	Решение биквадратных уравнений.	1		П.13	11.11.2024	
28	Дробные рациональные уравнения. Определение.	1		П.13	13.11.2024	
29	Дробные рациональные уравнения.	1		П.13	14.11.2024	
30	Решение дробных рациональных уравнений.	1		П.13	18.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
31	Некоторые приемы решения целых уравнений.	1		П.12-13	20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a

32	Определение неравенства второй степени с одной переменной.	1		П.14	21.11.2024	
33	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		П.14	25.11.2024	
34	Решение систем неравенств второй степени с одной переменной.	1		П.14	27.11.2024	
35	Решение неравенств методом интервалов.	1		П.15	28.11.2024	
36	Решение неравенств методом интервалов.	1		П.15	02.12.2024	
37	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	1	П.13-15	04.12.2024	
38	Уравнение с двумя переменными и его график. Определения.	1		П.17	05.12.2024	
39	Уравнение с двумя переменными и его график.	1		П.17	09.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
40	Графический способ решения систем уравнений.	1		П.18	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
41	Графический способ решения систем уравнений.	1		П.18	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
42	Графический способ решения систем	1		П.18		Библиотека ЦОК

	уравнений.				16.12.2024	https://m.edsoo.ru/7f43af08
43	Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени.	1		П.19	18.12.2024	
44	Решение систем уравнений второй степени.	1		П.19	19.12.2024	
45	Решение систем уравнений второй степени.	1		П.19	23.12.2024	
46	Решение систем уравнений второй степени.	1		П.20	25.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		П.20	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		П.20	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
49	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными.	1		П.23	13.01.2025	
50	Неравенства с двумя переменными.	1		П.21	11.01.2025	
51	Системы неравенств с двумя переменными.	1		П.22	15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
52	Решение систем неравенств с двумя переменными.	1		П.22	16.01.2025	

53	Решение систем неравенств с двумя переменными.	1	1	П.22	20.01.2025	
54	Обобщающее повторение по теме «Уравнения и системы уравнений».	1		П.22	22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
55	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1	1	П.17-22	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
56	Последовательности.	1		П.24	27.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		П.24	29.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
58	Формула n-го члена арифметической прогрессии. Решение задач.	1		П.25	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
59	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		П.26	03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
60	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1		П.26	05.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
61	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Решение задач.	1		П.26	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
62	Обобщение по теме «Арифметическая прогрессия».	1		П.24-26	10.02.2025	

63	Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия».	1	1	П.24-26	12.02.2025	
64	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1		П.27	13.02.2025	
65	Формула n -го члена геометрической прогрессии.	1		П.27	17.02.2025	
66	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1		П.28	19.02.2025	
67	Решение задач на нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1		П.28	20.02.2025	
68	Решение задач на нахождение суммы первых n членов геометрической прогрессии.	1		П.28	24.02.2025	
69	Обобщение по теме «Геометрическая прогрессия».	1		П.28	26.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
70	Контрольная работа по теме «Геометрическая прогрессия».	1	1	П.27-28	27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
71	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и	1		Стр.172	03.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda

	бесконечные десятичные дроби					
72	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1		Стр.172	05.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
73	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1		Стр.176	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4
74	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1		Стр.216	10.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
75	Приближённое значение величины, точность приближения	1		Стр.216	12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
76	Округление чисел	1		Стр.218	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
77	Округление чисел	1		Стр.218	17.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
78	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		Стр.220	19.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
79	Прикидка и оценка результатов вычислений	1		Стр.220	20.03.2025	
80	Решение задач по теме	1		Стр.226	31.03.2025	

81	Решение задач по теме	1		Стр.226	02.04.2025	
82	Решение задач по теме	1		Стр.226	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
83	Контрольная работа по теме «Действительные числа »	1		Повторить правила	07.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
84	Вычисления.	1	1	Стр.254	09.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
85	Вычисления. Решение задач.	1		Стр.254	10.04.2025	
86	Тождественные преобразования. Преобразования в многочлен.	1		Стр.260	14.04.2025	
87	Тождественные преобразования. Разложение на множители.	1		Стр.260	16.04.2025	
88	Уравнения. Решение задач.	1		Стр.265	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89	Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям.	1		Стр.265	21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
90	Уравнения и системы уравнений.	1		Стр.268	23.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91	Неравенства. Оценка величин.	1		Стр.268	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92	Решение неравенств.	1		Стр.268	28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93	Функции. Работа с графиками.	1		Стр.38-68		Библиотека ЦОК

					30.04.2025	https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94	Функции. Построение графиков функций.	1		Стр.38-68	05.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95	Решение задач составлением уравнения.	1		Стр.38-68	07.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
96	Решение задач составлением системы уравнений.	1		Стр.38-68	12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97	Итоговая контрольная работа.	1	1	Стр.38-68	14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98	Вычисления. Прогрессии.	1		Стр.144-168	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99	Вычисления. Решение комбинаторных задач.	1		Стр.144-168	19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
100	Построение графиков квадратичных функций.	1		Стр.144-168	21.05.2025	
101	Решение неравенств.	1		Стр.144-168	22.05.2025	
102	Решение систем неравенств.	1		Стр.144-168	26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

А.Н. Рурукин. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева. 9 класс. – М: ВАКО, 2015
Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова.
Дидактические материалы. Алгебра. 9 класс. – М.: Просвещение, 2009
Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. Алгебра.
Тематические тесты. 9 класс. – М: Просвещение, 2011
А.И. Ершова и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2013

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. dnevnik.ru
2. <https://math8-vpr.sdamgia.ru/>
3. <https://oge.sdamgia.ru/>
4. Библиотека МЭШ:
https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380
5. <https://resh.edu.ru/>