

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования по Алтайскому краю Комитет по образованию Первомайского района МБОУ "Березовская СОШ"

РАССМОТРЕНО Руководитель МО _____/Немченко Г.Г./ Приказ №1 от «20» 08. 2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по МР МБОУ «Березовская СОШ» _____/Гизбрехт Е.И./ от «20» 08. 2024 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Березовская СОШ» _____/Шарыгина А. В./ Приказ №170 от «23» 08 2024 г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4438441)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 9 класса

Составитель:

Немченко Галина Григорьевна,
учитель математики высшей
квалификационной категории

Липатова Татьяна Анатольевна,
учитель математики первой
квалификационной категории

Рассмотрена на педсовете
Протокол № 12 от 20.08.2024г

Период реализации программы: 2024 – 2025 учебный год

с. Берёзовка 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства просвещения от 31 мая 2021 г. № 287
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Березовская СОШ» (утверждена приказом 04.07.2024 № 163).
- Программа воспитания МБОУ «Березовская СОШ»
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «Березовская СОШ» приказ от 31.03.2022 г №57).
- Учебный план основного общего образования МБОУ «Березовская СОШ» (утвержден приказом 23.08.2024 №.169
- Календарный учебный график МБОУ «Березовская СОШ» (утвержден приказом от 23.08.2024 №.169)

При составлении рабочей программы были использованы следующие учебно-методические материалы:

- Примерная программа основного общего образования по математике 5-9 классы: – М. Просвещение, 2021;

-УМК:

- Мерзляк А.Г. Алгебра: 9 класс: учебник / А.Г. Мерзляк , В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. 3-е изд., дораб. — М. : Вентана – Граф, 2019. – 318с. : ил.

-Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др. – 2-е изд., стереотип. – М. : Вентана – Граф, 2019. – – 128 с. : ил. – (Российский учебник).

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 соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ «Березовская СОШ» на 2024-2025 учебный год на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ 5.

Цели и задачи в авторской программе по алгебре 9 класса соотносятся с целями и задачами ООП ООО МБОУ «Березовская СОШ».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные

десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

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

Функции

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

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства. Преобразования графиков.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений,

процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 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: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

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

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

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

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

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Уравнения и неравенства. Неравенства	22	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Функции	16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Числовые последовательности	17	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Числа и вычисления. Действительные числа	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание учебного материала по алгебре, номер пункта	Кол-во часов	Приложение
	Тема 1: Уравнения и неравенства. Неравенства	15	
1	Числовые неравенства	1	
2	Основные свойства числовых неравенств	1	
3	Основные свойства числовых неравенств	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
4	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	
5	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	
6	Неравенства с одной переменной	1	
7	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
8	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
9	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
10	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
11	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
12	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
13	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
14	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
15	<i>К.р.№1 «Неравенства»</i>	1	
	Тема 2: Функции	16	
16	Повторение и расширение сведений о функции	1	
17	Свойства функции	1	
18	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1	
19	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1	
20	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
21	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
22	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
23	Построение графиков функций	1	

	$y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$		
24	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
25	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
26	Квадратичная функция, её график и свойства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
27	Квадратичная функция, её график и свойства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
28	Квадратичная функция, её график и свойства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
29	Квадратичная функция, её график и свойства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
30	Квадратичная функция, её график и свойства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
31	<i>К.р. №2 «Функции»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
	<i>Тема 1: Уравнения и неравенства. Неравенства</i>	7	
32	Решение квадратных неравенств	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
33	Решение квадратных неравенств	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
34	Решение квадратных неравенств	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
35	Решение квадратных неравенств	1	
36	Решение квадратных неравенств	1	
37	Решение квадратных неравенств методом интервалов	1	
38	Решение квадратных неравенств методом интервалов		
	<i>Тема 3: Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной</i>	9	
39	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
40	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
41	Биквадратные уравнения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
42	Примеры решений третьей и четвёртой степени разложением на множители	1	
43	Примеры решений третьей и четвёртой степени разложением на множители	1	
44	Решение дробно-рациональных уравнений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
45	Решение дробно-рациональных уравнений	1	
46	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	

47	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	
	Тема 3: Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	
48	Системы уравнений с двумя переменными	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
49	Системы уравнений с двумя переменными	1	
50	Системы уравнений с двумя переменными	1	
51	Системы уравнений с двумя переменными	1	
52	Системы уравнений с двумя переменными	1	
53	Повторение и систематизация учебного материала	1	
54	<i>К.р.№3 «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными»</i>	1	
55	Математическое моделирование	1	
56	Математическое моделирование	1	
57	Математическое моделирование	1	
58	Процентные расчёты	1	
59	Процентные расчёты	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
60	Процентные расчёты	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
61	Абсолютная и относительная погрешности	1	
	Тема 5: Числовые последовательности	17	
62	Числовые последовательности	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
63	Арифметическая прогрессия	1	
64	Арифметическая прогрессия	1	
65	Арифметическая прогрессия	1	
66	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
67	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
68	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
69	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
70	Геометрическая прогрессия	1	
71	Геометрическая прогрессия	1	
72	Геометрическая прогрессия	1	
73	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	
74	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	
75	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	
76	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, u	1	

	которой модуль знаменателя меньше 1		
77	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	
78	<i>К.р.№4 «Числовые последовательности»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
	Тема 6: Числа и вычисления. Действительные числа	9	
79	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1	
80	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	
81	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	
82	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1	
83	Приближённое значение величины, точность приближения	1	
84	Округление чисел	1	
85	Округление чисел	1	
86	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	
87	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	
	Повторение, обобщение, систематизация знаний	15	
88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1	
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1	
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1	
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
92	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4
93	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений,	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca

	допустимые значения		
95	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
96	<i>Итоговая контрольная работа №5</i>	1	
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
101	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
102	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516

Лист внесения изменений и дополнений в Рабочую программу

по учебному предмету «Алгебра»

учитель: Немченко Галина Григорьевна; Липатова Татьяна Анатольевна

№п/п	Дата внесения изменений	Содержание (характеристика изменений)	Реквизиты документа (дата, № приказа)	Ф.И.О. сотрудника, внёсшего изменения и причина