

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Ростова-на-Дону

«Лицей № 103 имени Сергея Козлова»

МБОУ "Лицей № 103"

РАССМОТРЕНО
Председатель МС

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

УТВЕРЖДЕНО
Директор

А.В. Середа
Протокол МС №
от «____» 08 2023 г.

Н.М. Новикова
Протокол №
от «____» 08 2023 г.

М.П. Левченко
Приказ №
от «____» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 416953)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 классов

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 8 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 в 8 классе – 136 часа

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. 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;

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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класса	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Рациональные дроби.	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Квадратные корни.	25	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Квадратные уравнения.	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Неравенства	24	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Повторение.	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение. Числовые уравнения. Линейное уравнение с одной переменной.	1				
2	Повторение. Одночлены	1				
3	Повторение. Многочлены.	1				
4	Повторение. Функции	1				
5	Контрольная работа. Входная контрольная работа	1	1			
6	Рациональные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
7	Допустимые значения переменной, их нахождение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
8	Основное свойство дроби	1				
9	Сокращение дробей	1				
10	Применение сокращения дробей	1				
11	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1				
12	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1				

14	Сложение дробей с разными знаменателями.	1				
15	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
16	Сложение дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
17	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
18	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
19	Умножение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
20	Возведение дробей в степень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
21	Решение примеров на умножение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
22	Решение задач с применением умножения дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
23	Деление дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
24	Решение примеров на деление дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
25	Решение задач с применением деления дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
26	Арифметические действия с дробно-рациональными выражениями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
27	Преобразование рациональных	1				Библиотека ЦОК

	выражений.					https://m.edsoo.ru/7f435ed6
28	Решение примеров с выполнением преобразования рациональных выражений.	1				
29	Упрощение рациональных выражений с помощью преобразования	1				
30	Представление рациональных выражений в виде дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
31	Решение задач с применением преобразования рациональных выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
32	Функция $y=k/x$ и ее график.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
33	Свойства функции $y=k/x$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
34	Контрольная работа №2 «Преобразования рациональных дробей»	1	1			
35	Обобщение. Итоги контрольной работы.	1				
36	Рациональные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
37	Иррациональные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
38	Квадратные корни, арифметический квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
39	Уравнения $y=x^2$.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44

40	Решение уравнений вида $y=x^2$.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
41	Нахождение приближенного значения квадратного корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
42	Функция $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
43	График функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
44	Свойства функции $y = x^2$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
45	Квадратный корень из произведения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
46	Квадратный корень из дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
47	Квадратный корень из степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
48	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
49	Контрольная работа №3 «Понятие арифметического квадратного корня».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
50	Вынесение множителя за знак корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
51	Внесение множителя под знак корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
52	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6

53	Возведение в степень выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
54	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
55	Упрощение выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
56	Решение примеров на преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
57	Доказательство тождества с помощью преобразования выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
58	Решение задач с преобразованием выражений, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
59	Выполнение арифметических действий в выражениях, содержащих квадратный корень.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
60	Контрольная работа №4 «Свойства арифметического корня».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
61	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
62	Решение неполных квадратных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
63	Решение квадратных уравнений выделением полного квадрата.	1				
64	Формула корней квадратного уравнения.	1				

65	Еще одна формула корней квадратного уравнения.	1				
66	Решение квадратных уравнений.	1				
67	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				
68	Решение старинных задач с помощью квадратных уравнений	1				
69	Решение геометрических задач с помощью квадратных уравнений	1				
70	Теорема Виета.	1				
71	Применение теоремы Виета.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
72	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
73	Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения».	1	1			
74	Дробно-рациональные уравнения с одинаковыми знаменателями.	1				
75	Решение дробно-рациональные уравнения с одинаковыми знаменателями.	1				
76	Дробно-рациональные уравнения с разными знаменателями.	1				
77	Решение дробно-рациональные уравнения с разными знаменателями.	1				
78	Преобразование дробно-рациональные уравнения с разными знаменателями.	1				
79	Решение дробно-рациональных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692

80	Графическое решение дробно-рациональных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
81	Нахождение корней дробно-рациональных уравнений.	1				
82	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
83	Решение задач на скорость с помощью дробно-рациональных уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
84	Решение банковских задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	1				
85	Решение задач на движение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
86	Решение задач на скорость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
87	Решение задач на работу.	1				
88	Решение задач на совместную работу.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
89	Графический способ решения уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
90	Контрольная работа №6 «Решение дробно-рациональных уравнений».	1	1			
91	Числовые неравенства.	1				
92	Доказательство числовых неравенств.	1				
93	Свойство числовых неравенств.	1				
94	Применение свойств числовых	1				

	неравенств.					
95	Решение числовых неравенств с применением свойств	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
96	Сложение числовых неравенств.	1				
97	Умножение числовых неравенств.	1				
98	Сложение и умножение числовых неравенств.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
99	Решение задач с применением числовых неравенств.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
100	Погрешность приближения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
101	Точность приближения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
102	Контрольная работа №7 «Числовые неравенства».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
103	Пересечение и объединение множеств.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
104	Числовые промежутки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
105	Нахождение принадлежности целых чисел промежутку	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
106	Изображение числовых промежутков.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
107	Решение неравенств с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
108	Решение неравенств с одной переменной и изображение на прямой множества его решений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c

109	Решение задач на неравенства с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
110	Нахождение значений переменной при сравнении двух выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
111	Системы неравенств с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
112	Решение систем неравенств с одной переменной.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
113	Решение двойных неравенств	1				
114	Контрольная работа №8 «Неравенства и системы неравенств с одной переменной».	1	1			
115	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1				
116	Решение степени с целым отрицательным показателем.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
117	Свойства степени с целым показателем.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
118	Решение степени с целым показателем с применением свойств	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
119	Стандартный вид числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
120	Запись приближенных значений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
121	Урок обобщения и систематизации знаний	1				

122	Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем».	1	1			
123	Сбор статистических данных.	1				
124	Группировка статистических данных.	1				
125	Решение статистических задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
126	Наглядное представление статистической информации. Нахождение данных с помощью таблиц и диаграмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
127	Нахождение данных с помощью таблиц и диаграмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
128	Повторение. Дробно-рациональные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
129	Повторение. Решение дробно-рациональных выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
130	Повторение. Квадратные корни.	1				
131	Повторение. Нахождение квадратных корней.	1				
132	Повторение. Квадратные уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
133	Контрольная работа №10 (итоговая)	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
134	Повторение. Неравенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
135	Повторение. Решение неравенств.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88

136	Повторение. Степень с целым показателем.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	0		

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

- Алгебра. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова] ; под ред. С.А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2013

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Алгебра. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова] ; под ред. С.А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2013

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0>
- <https://www.yaklass.ru/>
- <https://uchi.ru/>
- <https://skysmart.ru/>

