

МОУ СШ № 123

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СШ

№123

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР МОУ СШ

№123

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей
базового учебного курса

протокол
№ 1 от «01» 09 2023 г.

Комарова В.П.

от «01» 09 23 г.

Полянский М.В.
61 от «01» 09 23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3662345)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 9А класса

Учитель: Уланкина Татьяна Павловна

Волгоград
2023-2024 учебный год

Алгебра е еднм из опорных курсов основног общег образовани: 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 науки 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 логические и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельности по принципу 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 обучающиеся приходят к логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представляющие 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

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: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

Числовые последовательности **Числовые последовательности и прогрессии**

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, процессов 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 развитии 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, расчётов, 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 культуры как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, комментировать полученный результат;

устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями

Коммуникативные универсальные учебные действия:

учителем или сформулированным самостоятельно.

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать информацию различными видами и форм представления;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать необходимые для решения задачи;

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных,

Работа с информацией:

предположения о его развитии в новых условиях.

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выявлять полученных результатов, выводов и обобщений;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- проводить по самостоятельно составленному плану сложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей аргументировать свою позицию, мнение;

самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, использовать вопросы как исследовательский инструмент познания,

Базовые исследовательские действия:

самостоятельно выделяемых критериев).

- выбирать способ решения задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом контрпримеров, обосновывать собственные рассуждения;

математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и противного), проводить самостоятельно сложные доказательства (прямые и от

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от

индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и

плоскости.

Изобразить члены последовательности точками на координатной арифметической и геометрической прямой, суммируя первые n членов.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена разных способов задания.

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при

Числовые последовательности и прогрессии

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

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, значений коэффициентов, описывать свойства функций.

$= kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, в зависимости от

расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, y

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически

Функции

Использовать неравенства при решении различных задач.

неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы

символов.

Решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать

прочее).

ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и

том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в

составлении уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью

системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и

ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к

Уравнения и неравенства

вычислений, оценку числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата

вычислять значения числовых выражений.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней,

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	По факту
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа и вычисления. Действительные числа	9			Библиотечка ЦОК https://m.edso.ru/7f419d08	
2	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1		Библиотечка ЦОК https://m.edso.ru/7f419d08	
3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотечка ЦОК https://m.edso.ru/7f419d08	
4	Уравнения и неравенства.	16	1		Библи	

E						
---	--	--	--	--	--	--

8	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			
9	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			
10	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3bf66
11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			
12	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3c542
13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3c542

	уравнений				отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3c9b6
20	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			
21	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			
22	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			
23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		
24	Уравнение с двумя переменными и его график	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3d0b4
25	Уравнение с двумя переменными и его график	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4

32	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			
33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			
35	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			
36	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		
38	Числовые неравенства и их свойства	1			
39	Числовые неравенства и их свойства	1			Библиотечка ЦОК https://m.edso.ru/7f43ad5a
40	Линейные неравенства с одной	1			Библи

	решение				отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3b098
47	Квадратные неравенства и их решение	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3b21e
48	Квадратные неравенства и их решение	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3b5a2
49	Квадратные неравенства и их решение	1			
50	Квадратные неравенства и их решение	1			
51	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			Библи отека ЦОК https://

					399b4
57	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 39eb4
58	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3a03a
59	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3a1ac
60	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3a31e

					https:// m.edso o.ru/7f4 3ab84
70	Понятие числовой последовательности	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3e6c6
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3ebda
72	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 3ed7e
73	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			Библи отека ЦОК https://

					o.ru/7f43f72e
78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f43f8a0
79	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			
80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			
81	Линейный и экспоненциальный рост	1			
82	Сложные проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f43f8a0

88	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 43b12
89	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 43cd4
90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 43fea
91	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 441ca

96	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 44f44		
97	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 4516a		
98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 452e6		
99	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			Библи отека ЦОК https:// m.edso o.ru/7f4 45516		

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

Учебник «Математика. Алгебра 9 класс.» Москва, Просвещение 2023
Математика

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие «Математика. Алгебра 9 класс.» Москва, Просвещение 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

РЭШ