


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНСКАЯ ШКОЛА ВОЛНОВАХСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО


Протокол от «21» 08. 24г.
№1

Руководитель ШМО

 О.В. Корниецкая

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 И.Н. Лисунова

«21» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ГБОУ

«Донская школа
Волноваского м.о.»

Приказ №115-од

26.08.2024г.

 Н.С. Матвиенко



Рабочая программа

по алгебре

(наименование предмета)

основного общего образования

для 9 класса

(класс)

Разработана учителем:

Дейнеко Татьяной Леонидовной

Ф.И.О.

2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 КЛАСС

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.

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;

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).

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Самостоятельные работы	
1	Повторение материала за 8 класс	7	1		
2	Числа и вычисления. Действительные числа	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Функции	16	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Числовые последовательности	15	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	11	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	9	14	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО
МАТЕРИАЛА на 2024-2025 учебный год**

Алгебра. 9 класс

3 часа в неделю. Всего - 102 часа

Контрольных работ- 9. Самостоятельных работ-14

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
Повторение программного материала за 8 класс (7 час)				
1			Числовые неравенства и их свойства. Системы линейных неравенств.	1
2			Степень с целым показателем и ее свойства, стандартный вид числа.	1
3			Рациональные дроби и действия над ними.	1
4			Квадратные корни.	1
5			Квадратные уравнения	1
6			Дробные рациональные уравнения.	1
7			Диагностическая контрольная работа	1
Числа и вычисления. Действительные числа (9 час)				
8			. Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби.	1
9			Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби.	1
10			Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой.	1
22			Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1
12			Приближённое значение величины, точность приближения. Самостоятельная работа №1	1
13			Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1
14			Прикидка и оценка результатов вычислений	1
15			Контрольная работа № 1	1
16			Анализ контрольной работы	1
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (14 час)				
17			Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.	1
18			Квадратное уравнение. Квадратный трехчлен и его корни	1
19			Разложение квадратного трехчлена на множители	1
20			Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1
21			Решение уравнений, сводящихся к квадратным. СР № 2	1
22			Биквадратные уравнения.	1
23			Биквадратные уравнения.	1

24			Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители.	1
25			Решение дробно - рациональных уравнений	1
26			Решение дробно - рациональных уравнений. СР № 3	1
27			Решение текстовых задач алгебраическим методом.	1
28			Решение текстовых задач алгебраическим методом.	1
29			Контрольная работа № 2	1
30			Анализ контрольной работы	1
Уравнения и неравенства. Системы уравнений(14час)				
31			Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1
32			Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1
33			Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1
34			Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1
35			Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1
36			Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. СР №4	1
37			Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	1
38			Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	1
39			Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	1
40			Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными. Самостоятельная работа № 5	1
41			Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1
42			Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1
43			Контрольная работа №3	1
44			Анализ контрольной работы	1
Уравнения и неравенства. Неравенства (16 час)				
45			Числовые неравенства и их свойства.	1
46			Числовые неравенства и их свойства.	1
47			Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	1
48			Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	1
49			Линейные неравенства с одной переменной и их решение. СР № 6	1
50			Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1
51			Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1
52			Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1
53			Квадратные неравенства и их решение	1
54			Квадратные неравенства и их решение.	1
55			Квадратные неравенства и их решение.	1
56			Квадратные неравенства и их решение. СР № 7	1

57			Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменным	1
58			Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменным	1
59			Контрольная работа № 4	1
60			Анализ контрольной работы	1
Функции (16 час)				
61			Квадратичная функция $y = ax^2$, её график и свойства.	1
62			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$	1
63			Построение графика квадратичной функции	1
64			Построение графика квадратичной функции	1
65			Построение графика квадратичной функции. Самостоятельная работа	1
66			Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1
67			Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1
68			Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Самостоятельная работа № 8	1
69			. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3 степени, их графики и свойства.	1
70			Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3 степени, их графики и свойства.	1
71			Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.	1
72			Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2$, $y = ax^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $	1
73			Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2$, $y = ax^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $. Самостоятельная работа № 9	1
74			Контрольная работа № 5	1
75			Анализ контрольной работы	1
76			Понятие числовой последовательности.	1
77			Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.	1
78			Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.	1
79			Арифметическая прогрессия. Формулы n -го члена арифметической прогрессии	1
80			Арифметическая прогрессия. Формулы n -го члена арифметической прогрессии	1
81			Формулы n -го члена арифметической прогрессий, суммы первых n членов. СР № 10	1
82			Формулы n -го члена арифметической прогрессий, суммы первых n членов	1
83			Контрольная работа № 6	1
84			Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов.	1

85			Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов.	1
86			Формулы n -го члена геометрической прогрессий, суммы первых n членов.	1
87			Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Самостоятельная работа № 11	1
88			Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.	1
89			Сложные проценты.	1
90			Контрольная работа №7	1
91			Анализ контрольной работы	1
Повторение, обобщение, систематизация знаний (11 час)				
92			Числа и вычисления (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая)	1
93			Числа и вычисления (проценты, отношения, пропорции)	1
94			Числа и вычисления (решение текстовых задач арифметическим способом)	1
95			Итоговая контрольная работа	1
96			Алгебраические выражения (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)	1
97			Алгебраические выражения СР№ 13 (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)	1
98			Функции (построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем)	1
99			Графическое решение уравнений и их систем	1
100			Графическое решение уравнений и их систем СР № 14	1
101			Решение задач повышенной сложности	1
102			Урок обобщения	1

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

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра 9 класс, Москва «Просвещение» 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра 9 класс, Москва «Просвещение» 2022 г.

Дидактические материалы Алгебра 9 класс Макарычев Ю.Н., Мерзляк И.Г., Крайнева Л.Б.;

Методические пособия к предметной линии учебников по алгебре Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.,

Комплексная подготовка к ОГЭ Мерзляк И.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ: <http://www.infonnika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>. Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.
2. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru/>; <http://www.fcior.edu.ru/>; <http://www.schoolcollection.edu.ru/>
3. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>.
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru-l-nauka/>.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук;

Сканер-принтер;

Интерактивная панель.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

17 (визовому)

И. о. директора ГБОУ «Донская
школа Волновахского м. о.»

Матвиенко Н.С.
Матвиенко Н.С.

П. И. *М.С. Матвиенко*
«ДОНСКАЯ ШКОЛА ВОЛНОВАХСКОГО М.О.»
ВОЛНОВАХА
М.О.»
2024 г.

