



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СОЛНЕЧНОГОРСК  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа имени 8 Марта

141540, Московская обл., Солнечногорский р-н,  
п. Поварово, мкр. Поваровка  
тел. 8 (4962) 673243  
e-mail: [school.8mar@yandex.ru](mailto:school.8mar@yandex.ru)

---



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	<u>алгебра</u>
Класс	<u>9</u>
Уровень	<u>общеобразовательный</u>
Учитель	<u>Федорченко Людмила Викторовна</u>

2020 г.

## Пояснительная записка

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

№	Нормативные документы
1	Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2	Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
3	Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897"
4	Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189
5	Приказ Минобрнауки России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
6	Положение о рабочей программе МБОУ СОШ имени 8 Марта
7	Учебный план МБОУ СОШ имени 8 Марта
8	Авторская программа «Алгебра 9» под ред. С.М. Никольского, серии «МГУ – школе», 2017

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1		Примерные программы основного общего образования	2016	Просвещение
2	С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин	Алгебра, 9кл.: учебник для общеобразовательных учреждений	2017	Просвещение
3	Потапов М.К.А.В., Шевкин	Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы	2016	Просвещение
4	Чулков П.В.	Алгебра, 9 кл.: тематические тесты.	2017	Просвещени

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план предусматривает изучение алгебры в 9 классе в количестве 102 часов ( 3 часа в неделю).

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одно из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования

разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

**Цели:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных математиков, понимание значимости математики для общественного процесса.

**Задачи:**

- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.
- развитие алгоритмического мышления,
- выработать умение решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- выработка умений решать задачи на применение формул арифметической и геометрической последовательностей;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.
- обогащение представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА**

Личностные	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость,
------------	--

	<p>активность при решении математических задач;  умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>
метапредметные	<p>первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;  умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;  умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задачи;  понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера</p>
<i>предметные:</i>	<p>овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;  умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;  умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;  развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;  овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические</p>

преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях; умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел/тема	Содержание
1	Вводное повторение	Решение уравнений и задач
2	Неравенства	Неравенства первой степени с одним неизвестным. Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных неравенств с одним неизвестным. Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля. Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным. Неравенства второй степени с положительным дискриминантом. Неравенства второй степени с дискриминантом, равном нулю. Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Метод интервалов. Решение рациональных неравенств. Системы рациональных неравенств. Нестрогие неравенства. Замена неизвестного при решении неравенств.
3	Степень числа	Свойства и график функции $y=x^n$ . Свойства и графики функций $y=x^{2n}$ и $y=x^{2n+1}$ . Понятие корня степени $n$ . Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень степени $n$ . Функция $y=\sqrt[n]{x}$ . Корень степени $n$ из натурального числа. Иррациональные уравнения.
4	Последовательности	Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей. Понятие арифметической прогрессии. Сумма $n$ -первых членов арифметической прогрессии. Понятие геометрической прогрессии. Сумма $n$ -первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
5	Системы рациональных уравнений	Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй

		степени, систем рациональных уравнений. Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом. Решение уравнений в целых числах.
6	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	Абсолютная погрешность приближения. Относительная погрешность приближения. Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила. Перестановки. Размещения. Сочетания. Случайные события. Вероятность случайного события. Сумма, произведение и разность случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий.
7	Повторение	Решение задач
8	Всего	102

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля	
			КР	Т
1	Вводное повторение	4		
2	Неравенства	39	1	1
3.	Степень числа	15	1	
4.	Последовательности	14	2	
5.	Системы рациональных уравнений	9	1	
6.	Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	15	1	
7.	Повторение	6	1	
	Итого:	102		

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании ШМО

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Руководитель ШМО

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР

Федорченко Л.В.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575782

Владелец Штыхецкая Ольга Ивановна

Действителен с 09.03.2021 по 09.03.2022