

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № _____
Руководитель МО
Алиева Г.Г. /Алиева Г.Г./
19.08.2023 год

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Джакогоднинова Х.М. /Джакогоднинова Х.М./
19.08.2023 год

Утверждаю:
Директор школы
Даманова Р.М. /Даманова Р.М./
19.08.2023 год



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильная гимназия № 56 им. Мирзабекова А.М.» г. Махачкалы

Рабочая программа по алгебре 9 класса

УМК Макарычев Ю.Н. и др.

Количество часов в неделю-3, всего 102ч

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, 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, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- 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, и 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 и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| № п/п | Название раздела, темы | Количес тво часов |
|---|---|-------------------------|
| Повторение курса алгебры 8 класса | | 2 |
| Глава 1 Квадратичная функция | | 25 |
| 1. | Функции и их свойства | |
| 2. | Квадратный трёхчлен | |
| | Контрольная работа №1 | 1 |
| 3. | Квадратичная функция и её график | |
| 4 | Степенная функция. Корень n-й степени. | |
| | Контрольная работа № 2 | 1 |
| Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной | | 15 |
| 7 | Уравнения с одной переменной. | |
| 8 | Неравенства с одной переменной. | |
| | Контрольная работа №3 | 1 |
| Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными | | 17 |
| 7 | Уравнения с двумя переменными и их системы. | |
| 8 | Неравенства с двумя переменными и их системы. | |
| | Контрольная работа №4 | 1 |
| Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии | | 15 |
| 9 | Арифметическая прогрессия | |
| | Контрольная работа № 5 | 1 |
| 10 | Геометрическая прогрессия | |
| | Контрольная работа № 6 | 1 |
| Глава 5 Элементы комбинаторики и теории вероятностей | | 13 |
| 11 | Элементы комбинаторики | |
| 12 | Начальные сведения из теории вероятностей | |
| | Контрольная работа №7 | 1 |
| Повторение | | 15 |
| Итоговая контрольная работа | | 2 |
| Итого: | | 102 |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов |
|--|--|-----------------|
| Повторение курса алгебры 8 класса. 2 ч | | |
| 1 | Повторение материала за 8 класс | 1 |
| 2 | Повторение материала за 8 класс | 1 |
| Квадратичная функция. 25 часов | | |
| 3 | Функция. Область определения и область значений функции | 1 |
| 4 | Функция. Область определения и область значений функции | 1 |
| 5 | Функция. Область определения и область значений функции. Урок с профорientацией | 1 |
| 6 | Свойства функций | 1 |
| 7 | Свойства функций | 1 |
| 8 | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |
| 9 | Квадратный трехчлен и его корни | 1 |
| 10 | Квадратный трехчлен и его корни | |
| 11 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 12 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 13 | Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен». | 1 |
| 14 | Функция $y=ax^2$, ее график и свойства | 1 |
| 15 | Функция $y=ax^2$, ее график и свойства | 1 |
| 16 | Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. | 1 |
| 17 | Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. | 1 |
| 18 | Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. | 1 |
| 19 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 20 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 21 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 22 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 23 | Функция $y=x^n$. | 1 |
| 24 | Корень n -ой степени | 1 |
| 25 | Дробно-линейная функция и ее график | 1 |
| 26 | Степень с рациональным показателем. | 1 |
| 27 | Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция» | 1 |
| Уравнения с одной переменной. 9 часов | | |
| 28 | Целое уравнение и его корни. | 1 |
| 29 | Целое уравнение и его корни. | 1 |
| 30 | Целое уравнение и его корни. | 1 |
| 31 | Целое уравнение и его корни. | |
| 32 | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 33 | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 34 | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 35 | Дробные рациональные уравнения | |
| 36 | Контрольная работа № 3 «Уравнения с одной переменной». | 1 |
| Неравенства с одной переменной. 6 часов | | |
| 37 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 38 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 39 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 40 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |
| 41 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |
| 42 | Контрольная работа № 4 «Неравенства с одной переменной». | 1 |

| Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17 часа | | |
|---|--|---|
| 43 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 44 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 45 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 46 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 47 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 48 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |
| 49 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |
| 50 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |
| 51 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |
| 52 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени Урок с профориентацией. | 1 |
| 53 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |
| 54 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |
| 55 | Неравенства с двумя переменными | 1 |
| 56 | Неравенства с двумя переменными | 1 |
| 57 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |
| 58 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |
| 59 | Контрольная работа № 5 «Уравнения и неравенства с двумя переменными». | 1 |
| Арифметическая и геометрическая прогрессии. 15 часов | | |
| 60 | Последовательности | 1 |
| 61 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 62 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Урок с профориентацией | 1 |
| 63 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 64 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 |
| 65 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 |
| 66 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 |
| 67 | Контрольная работа № 6 «Арифметическая прогрессия». | 1 |
| 68 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 |
| 69 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 |
| 70 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 |
| 71 | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии | 1 |
| 72 | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии | 1 |
| 73 | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии | 1 |
| 74 | Контрольная работа № 7 «Геометрическая прогрессия» | 1 |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 13 часов | | |
| 75 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |
| 76 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |
| 77 | Перестановки | 1 |
| 78 | Перестановки | 1 |
| 79 | Размещения | 1 |
| 80 | Размещения | 1 |
| 81 | Сочетания | 1 |
| 82 | Сочетания | 1 |
| 83 | Относительная частота случайного события. | 1 |
| 84 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |
| 85 | Вероятность равновозможных событий. Урок с профориентацией | 1 |
| 86 | Сложение и умножение вероятностей | 1 |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| 87 | Контрольная работа №8 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | 1 |
| Повторение. 15 час | | |
| 88 | Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 89 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ. | 1 |
| 90 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ. | 1 |
| 91 | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 92 | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 93 | Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 94 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ОГЭ | 1 |
| 95 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ОГЭ | 1 |
| 96 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 97 | Арифметическая прогрессия. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 98 | Геометрическая прогрессия. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 99 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ОГЭ | 1 |
| 100 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 101 | Подготовка к ГИА. | 1 |
| 102 | Итоговый тест | 1 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного образования РФ, примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре к УМК для 7-9 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2017. – с. 50-60).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации.

Рабочая программа по алгебре для 9 класса рассчитана на 102 часов из расчёта 3 часа в неделю. Дополнительные часы используются для расширения знаний и умений по отдельным темам всех разделов курса.

В рабочую программу включены 4 урока с профориентацией.