

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №24 имени Героя Советского Союза А.В. Корявина»

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей технологического профиля

 Карпова Н.А.

Протокол №1
от 26.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей №24»

 Шеховцова А.А.

Приказ № 44-о
от 01.09.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Алгебра» (углубленный уровень)
для 9 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

г. Сергиев Посад

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре для 9 класса соответствует требованиям ФГОС ООО (2012 год) и разработана на основе:

1. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №24» (с изменениями 2022 года).
2. Учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ «Лицей №24».
3. Авторской программы по алгебре 7-9 классы Т.А. Бурмистровой к учебнику по алгебре для учащихся 9 класса под редакцией Ю.Н. Макарычева, Москва, «Просвещение» 2020.

Программа рассчитана на 132 часов (4 часа в неделю). Перестановки в хронологии и изучении тем, предложенной автором, нет.

2. Содержание учебного предмета.

1. Квадратичная функция, 29 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней $-й$ степени.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 20 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 24 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

5. Прогрессии, 17 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 17 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 29 ч

3. Планируемые результаты изучения программы.

В результате изучения математики ученик должен понимать и знать:

понятия математического доказательства; примеры доказательств;

понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

уметь

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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.

4. Тематическое планирование.

<i>№ темы</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Кол-во часов в рабочей программе</i>
1	Глава I. Квадратичная функция	2	29
2	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	1	20
3	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	1	24
4	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии	2	17
5	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятности	1	17
6	Повторение курса 7-9 классов		25
	ИТОГО	7	132