

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей №130»

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №16 от «22» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

_____ Гаппель О.Ю.

Приказ №224-р от «22» августа 2024 г.

**Рабочая программа
учителя на текущий 2024/2025 учебный год**

внеурочного курса

«От простого к сложному»

для 9- х классов основного общего образования

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочного курса «От простого к сложному» для 9 класса реализуется в течение 34 учебных недель.

Содержание

Стандартный вид числа. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной. Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Способы решения квадратных и сводимых к ним уравнений. Уравнения высших степеней. Различные методы решения систем уравнений. Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств. Метод интервалов. Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Кусочная функция. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения. Уравнения с параметрами. Уравнения с параметрами.

Основные фигуры планиметрии, их свойства и признаки.

Планируемые результаты

Курс направлен на развитие у детей творческого мышления, уверенности в своих способностях и творческих возможностях; формировании желания открывать для себя что-то новое; приобретении знаний и умений обучающимися посредством проектирования исследовательской деятельности; в освоении ими основных приемов исследовательской работы; раскрытии и развитии собственного потенциала, в создании благоприятных условий для реализации природных способностей обучающегося, в развитии его высокой позитивной мотивации.

Формы организации: практикум, круглый стол, математическая игра, математическая эстафета, математический бой, индивидуальная консультация, шефская помощь.

Виды деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение, проектная, игровая.

Тематическое планирование

№	тема
1.	Стандартный вид числа. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.
2.	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня.
3.	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.
4.	Линейные уравнения.
5.	Способы решения квадратных и сводимых к ним уравнений.
6.	Дробно рациональные уравнения.

7.	Уравнения высших степеней
8.	Различные методы решения систем уравнений.
9.	Различные методы решения систем уравнений.
10.	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.
11.	Способы решения различных неравенств
12.	Метод интервалов.
13.	Область определения выражения. Системы неравенств.
14.	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.)
15.	«Считывание» свойств функции по её графику.
16.	Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.
17.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.
18.	Кусочная функция.
19.	Задачи на проценты.
20.	Задачи на «движение».
21.	Задачи на «концентрацию».
22.	Задачи на «смеси и сплавы».
23.	Задачи геометрического содержания.
24.	Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.
25.	Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.
26.	Уравнения с параметрами.
27.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.
28.	Четырёхугольники.
29.	Окружность.
30.	Площади фигур.
31.	Векторы.
32.	Выполнение теста
33.	Выполнение теста
34.	Резерв