

Программа внеурочной деятельности

по математике

«Практикум по решению экзаменационных задач»

для обучающихся 9В класса

1 час в неделю/ 34 часа в год

на 2020-2021 учебный год

Составитель программы

Байсалямова Гулямза Ахметязаровна,

I квалификационная категория

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В личностном направлении:

- 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, активность при решении математических задач;

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, представлять ее в понятной форме,
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

В предметном направлении:

- 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;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире
- овладение геометрическим языком
- использовать свойства, признаки и формулы площадей геометрических фигур для решения различных задач.

Формы и режим занятий.

Программа предусматривает различные формы и методы работы:

- групповые занятия: теоретические, практические;
- индивидуальные занятия: консультация, работа с дополнительной литературой, источниками Интернет ресурсов; индивидуальные задания на дом.

Основной формой занятий является групповое учебно – практическое занятие.

Содержание курса

Введение в курс (1ч)

Вычисления и преобразования (4 ч)

Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части Десятичные дроби. Все действия с десятичными дробями.

Решение текстовых задач (3 ч)

Отношения и пропорции. Решение задач на пропорции. Задачи на проценты. Задачи на движение.

Алгебраические выражения и их преобразования (7 ч)

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения, неравенства и их системы (7 ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции и графики (3 ч)

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. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Геометрия (4 ч)

Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.

Статистика и теория вероятностей (1 ч)

Решение тренировочных вариантов (4 часа)

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Содержание учебного материала	Дата по плану	Дата по факту
1.	Введение в курс. Особенности экзаменационной работы ГВЭ-9 по математике		
2.	Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями		
3.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями		
4.	Нахождение части от целого и целого по его части		
5.	Десятичные дроби. Все действия с десятичными дробями		
6.	Отношения и пропорции. Решение задач на пропорции		
7.	Задачи на проценты		
8.	Текстовые задачи		
9.	Алгебраические выражения		
10.	Преобразования целых выражений (формулы)		
11.	Действия с алгебраическими выражениями		
12.	Квадратные корни		
13.	Выражение формул одной величины через другие		
14.	Разложение многочлена на множители		
15.	Степень с целым показателем		
16.	Линейные уравнения		
17.	Квадратные уравнения		
18.	Дробно-рациональные уравнения		
19.	Системы линейных уравнений		
20.	Линейные неравенства.		
21.	Квадратные неравенства.		
22.	Системы линейных неравенств.		

23.	Линейная функция		
24.	Квадратичная функция		
25.	Интерпретация графика реальной зависимости		
26.	Геометрия. Треугольник		
27.	Геометрия. Многоугольники		
28.	Геометрия. Окружность и круг		
29.	Геометрия. Площади		
30.	Статистика и теория вероятностей		
31.	Решение тренировочных вариантов.		
32.	Решение тренировочных вариантов.		
33.	Решение тренировочных вариантов.		
34.	Решение тренировочных вариантов.		