ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММ «Подготовка к сдаче ЕГЭ по математике»

Общая характеристика

Цель реализации программы:

Цель программы – обеспечить системную и качественную подготовку слушателей к сдаче единого государственного экзамена по математике на профильном уровне, формирование устойчивых навыков решения заданий всех типов, входящих в КИМ ЕГЭ 2026 года, а также развитие умений рационально распределять время и применять эффективные стратегии на экзамене.

Слушатель, освоивший программу, должен обладать следующими компетенциями:

- Способность решать уравнения, неравенства и их системы различных типов, включая задания с параметрами и отбором корней.
- Способность выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих степени, корни, логарифмы, тригонометрические функции.
- Способность владеть методами дифференциального и интегрального исчисления для исследования функций и вычисления площадей.
- Способность решать задачи по планиметрии, стереометрии, теории вероятностей, математической статистике и экономические задачи.

Планируемые результаты обучения по программе

По итогам освоения программы слушатели должны:

Знать:

- Определения и свойства основных элементарных функций (степенной, показательной, логарифмической, тригонометрических).
- Формулы дифференцирования и интегрирования, геометрический и физический смысл производной.
- Основные формулы теории вероятностей: классическое определение вероятности, теоремы сложения и умножения, формула полной вероятности, формулой Бернулли, комбинаторные формулы.
- Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия, стандартное отклонение.
- Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве, формулы для вычисления площадей, объёмов и площадей поверхностей.
- Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом.

Уметь:

- Решать уравнения и неравенства различных типов, включая задания с отбором корней на заданном промежутке.
- Исследовать функции с помощью производной и строить их графики.
- Решать планиметрические и стереометрические задачи, включая задачи на доказательство.
- Решать текстовые задачи прикладного характера (проценты, смеси, сплавы, движение, работа, вклады, кредиты).
- Решать задачи с параметрами и задачи на числа и их свойства.
- Правильно и полно оформлять решение заданий второй части в соответствии с критериями.

Владеть:

- Приёмами рациональных вычислений и преобразований.
- Навыками работы с графиками и табличными данными.
- Методами решения систем уравнений и неравенств.
- Стратегиями распределения времени и выбора последовательности выполнения заданий на экзамене.