

УТВЕРЖДЕНА

приказом

МБОУ «Сергеевская средняя школа»

от 28.08.2023 № 128

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ по математике»**

для обучающихся 11 класса

**с.Сергеевка**

**2023**

# **Содержание факультативного курса**

## **Тема 1. Простейшие текстовые задачи ( 25 часов)**

Простейшие текстовые задачи. Основные свойства, прямо и обратно пропорциональные величины. Проценты, округление с избытком, округление с недостатком. Текстовые задачи на проценты, сплавы и смеси, на движение, на совместную работу.

## **Тема 2. Задачи планиметрии (15 часов).**

Решение задач на соотношение сторон и углов в прямоугольном треугольнике. Решение задач на центральные и вписанные углы. Решение задач на вычисление площадей выпуклых многоугольников.

## **Тема 3. Функции и их графики (10 часа)**

Применение графиков к решению задач. Чтение и использование графиков, таблиц, схем, рисунка при решении задач.

## **Тема 4. Производная ( 1 0 часов).**

Геометрический смысл производной. Экстремумы функции. Нахождение наименьшего и наибольшего значений функции.

## **Тема 5. Задачи ЕГЭ по стереометрии ( 10 часов).**

Решение задач на нахождение угла между прямой и плоскостью. Решение задач на нахождение угла между двумя прямыми. Решение задач на нахождение площади поверхности многогранника

## **Тема 6. Задачи ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа ( 20 часов)**

Решение тригонометрических уравнений (Тип задания №13). Решение неравенств (Тип задания №15 Показательные и логарифмические неравенства. ) Методы решений показательных и логарифмических неравенств ( метод замены переменных, метод замены множителей). Решение экономических задач (Тип задания №16).

## **Тема 7. Задачи на вероятность и статистику в ЕГЭ (12 часов)**

Классическая вероятность. Правило произведения. Вероятность событий. Выбор оптимального варианта. Выбор варианта из двух возможных. Выбор варианта из трех возможных. Сложение вероятностей. Вероятность назависимых событий.

## Планируемые предметные результаты освоения курса

Для изучения курса учащиеся должны иметь базовые знания и умения в соответствии с Программой общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. /Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М. Просвещение, 2019г. рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов среднего образования Министерства образования Российской Федерации.

В результате изучения данного курса учащиеся:

### ***должны знать:***

- общие сведения об уравнениях и неравенствах ;
- методы решения неравенств и уравнений;
- основные приёмы и методы решения: линейных уравнений и неравенств , квадратных уравнений и неравенств ; иррациональных, тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств, в том числе с параметрами.

### ***должны уметь:***

- применять изученные методы и приемы при решении уравнений и неравенств;
- проводить исследования функции с применением производной.

Структура экзаменационной работы в форме ЕГЭ требует от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа факультатива позволяет решить эту задачу. Его особая установка – целенаправленная подготовка учащихся к выполнению большого количества уровневых заданий вариантов ЕГЭ. Поэтому преподавание факультатива обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена. Преподавание факультатива строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

### **Основные принципы:**

– ***опережающая сложность*** (дома предлагается решить по 5-10 задач на неделю, причем 3-5 доступны всем, 1-3 – небольшой части учащихся );

– ***смена приоритетов*** (при решении достаточно трудных задач отдается приоритет идее; при решении стандартных, простых задач главное – правильный ответ);

– ***вариативность*** (сравнение различных методов и способов решения одного и того же уравнения или неравенства);

– *самоконтроль* (регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть неизменным элементом самостоятельной работы учащихся).

Основными формами организации учебно-познавательной деятельности на факультативе являются лекция, практикум.

### **Тематическое планирование учебного курса**

<b>№ темы</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1.</b>	<b>Текстовые задачи</b>	<b>25</b>
<b>2.</b>	<b>Задачи планиметрии</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>Функции и их графики</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Производная</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Задачи ЕГЭ по стереометрии</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Задачи ЕГЭ по алгебре и началам Математического анализа</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>Задачи на вероятность и статистику в ЕГЭ</b>	<b>12</b>