

Индивидуальный предприниматель Багова Оксана Ибрагимовна

«УТВЕРЖДАЮ»
Учредитель ИП Багова О.И.
Багова Багова О.И.
«15» января 2024 г

**Программа дополнительного образования
«Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)»
Срок освоения 33 недели.**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)» очень актуальна для учеников старших классов (10-11 классы). Программа предполагает углубленное изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ профильного уровня первой и второй части.

Цель программы - совершенствование подготовки обучающихся по математике для сдачи предмета в форме ЕГЭ.

Обозначенная цель программы определяет следующие **задачи**:

- ознакомление учащихся с кодификатором, КИМами единого государственного экзамена по математике;
- отработать навыки рациональных приемов решения заданий с кратким ответом;
- формирование умений удобным способом решить задания с обоснованием решения;
- предоставить учащимся задачи и демонстрационные варианты прошлых лет для подготовки к ЕГЭ.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Адресат программы: программа рассчитана школьников 10-11 классов.

Общая продолжительность программы: 132 академических часа.

Срок освоения: 33 недели.

Форма обучения: очная.

Продолжительность 1 академического часа — 45 минут.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 5 минут.

Образовательная деятельность осуществляется через объединение обучающихся в учебные группы не более 8 человек по единой образовательной программе.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

В результате успешного изучения дополнительной общеразвивающей программы «Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)»:

Обучающиеся должны **знать**:

- правила проведения ЕГЭ по математике;
- структуру, содержание КИМов ЕГЭ по математике;
- основные термины по алгебре, геометрии, теории вероятностей;
- способы решения уравнений и неравенств;
- элементарные функции и их графики;
- как использовать производную и интеграл для решения задач;
- геометрические термины, формулы, теоремы;
- элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Обучающиеся должны **уметь**:

- заполнять бланки ЕГЭ по математике;
- правильно оформлять решение задач второй части ЕГЭ;
- выполнять преобразования и вычисления значения алгебраических выражений;
- решать уравнения и неравенства разных типов;
- работать с функциями и их графиками;
- выполнять действия с векторами;
- построить и исследовать простейшую математическую модель;
- использовать полученные знания и умения в жизни.

Обучающиеся должны **владеть**:

- навыками работы с числовыми и алгебраическими выражениями;
- навыками решения уравнений различных типов;
- навыками решения геометрических задач;
- навыками решения текстовых задач на проценты, сплавы, смеси, движение;
- навыками решения и правильного оформления решения задач повышенного уровня сложности;
- навыками строить и читать графики, находить по ним неизвестное;
- навыками решения уравнения и неравенства различных типов;
- навыками работы с сетевыми ресурсами для подготовки ЕГЭ.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Вид программы: дополнительная общеразвивающая программа

Трудоемкость программы: 132 акад. часа

Срок освоения: 33 недели

Форма обучения: очная

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями 5 минут.

№ п/п	Наименование модуля программы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Введение. Структура ЕГЭ по математике (профильный уровень)	2	1	1	
2.	Преобразование выражений	20	10	10	Тест КИМы
3.	Уравнения, неравенства и их системы	20	8	12	Тест КИМы
4.	Функции и графики	16	6	10	Тест КИМы
5.	Производная и ее применение	20	8	12	Тест КИМы
6.	Планиметрия. Стереометрия	18	8	10	Тест КИМы
7.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	16	6	10	Тест КИМы
8.	Итоговое тестирование	20	2	18	Тест КИМы
	Всего	132	49	83	

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение. Структура ЕГЭ по математике (профильный уровень)

Ознакомление с КИМами, кодификатором, спецификацией ЕГЭ. Особенности и правила проведения ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ по математике.

1. Преобразование выражений

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение заданий на числа

(целые, дробные, рациональные), корни, степени, по тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

Преобразование степенных выражений.

Преобразование показательных выражений.

Преобразование рациональных выражений.

Преобразование иррациональных выражений.

Преобразование логарифмических выражений.

Преобразование тригонометрических выражений.

2. Уравнения, неравенства и их системы.

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение уравнений и неравенств разных типов из КИМов (по 1 и 2 части).

Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.

Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.

Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.

Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.

Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.

Метод рационализации. Метод мажорант.

Графический способ решения уравнений и неравенств.

3. Функции и графики.

Повторение теории и методов решения задач по теме. Повторение элементарных функций и их графиков. Решение заданий из КИМов на работу с графиками, исследование функций. Различные методы решения.

4. Производная и ее применение.

Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Геометрический и физический смысл производной. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значение функции, экстремумы. Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».

5. Планиметрия. Стереометрия.

Повторение теории по планиметрии и стереометрии. Решение заданий из КИМов по планиметрии, многогранники, тела и поверхности вращения, измерение геометрических величин, координаты и векторы. Метод координат. Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения. Вычисление объемов многогранников, тел вращения

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Основные термины. Решение заданий из КИМов по данной теме.

Итоговое тестирование.

Решение различных вариантов КИМов. Отработка вариантов ЕГЭ по математике (профильный уровень)

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные и методические материалы данной программы включают:

- формы, методы организации учебно-воспитательного процесса;
- контрольно-диагностический блок;
- формы оценки качества знаний;
- контрольно – диагностический инструментарий.

Перечень форм и методик диагностики;

- учебно-методический комплекс;

Дидактический материал включает: таблицы, картины, фотографии, дидактические

карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства и др.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Для проверки эффективности и качества реализации программы применяются различные виды контроля и формы отслеживания результатов.

Виды контроля включают:

- входной контроль проводится в начале учебного года (сентябрь). Ведется для выявления у обучающихся имеющихся знаний, умений и навыков;

- промежуточный контроль (январь–февраль) проводится в середине учебного года. По его результатам, при необходимости, происходит коррекция учебно-тематического плана;

- итоговый контроль (май) проводится в конце учебного года, позволяет оценить результативность работы педагога за учебный год.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально - техническое обеспечение включает 2 оборудованные учебные аудитории и зона ожидания образовательной организации, в том числе:

Наименование	Количество, шт.
Столы офисные	16
Стулья офисные	16
Доска маркерная	2
Мониторы + процессоры	4
Принтер	1
Проекторы	1
Телевизоры	2
Стеллажи	2
Мягкий уголок (диван и два кресла)	1
Журнальный столик	1
Столы в зоне ожидания	3
Стулья в зоне ожидания	9