

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАНСКАЯ ШКОЛА НОВОАЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА» ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол от « 30 » августа
2024г. № 1

Руководитель ШМО

О.В. Пивоварова

СОГЛАСОВАНО

Директор ГБОУ

«Саханская школа
Новоазовского М.О.»

О.В. Самарская

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ «Саханская
школа Новоазовского М.О.»

О.В. Самарская

« 30 » августа 2024 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Подготовка к ЕГЭ»

(наименование предмета)

среднего общего образования

(уровни общего образования)

для 11 класса

(класс)

Рабочую программу составил(а):

Мялова Н.Н.

учитель математики

2024— 2025 учебный год

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов ЕГЭ 2024-2025г по математике.

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.

Научная новизна заключается в направленности элективного курса на реализацию ФГОС нового поколения.

Педагогическая целесообразность состоит в методических рекомендациях, разработанных для учащихся в связи с изменением в Кимах ЕГЭ 2022 по математике.

Сроки реализации программы: 1 учебный год

Нагрузка: 34 часа, 1 час в неделю.

Цель курса: пополнить знания и отработать навыки учащихся для успешного прохождения ЕГЭ.

Задачи курса:

- ознакомить учащихся с кодификатором КИМов ЕГЭ 2025 года по математике;
- ознакомить учащихся с лайфхаками для решения задач первой части ЕГЭ, сформировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с рациональными способами решения задач второй части ЕГЭ, формировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с заданиями ЕГЭ прошлых лет.

В разработанном курсе сочетаются изучение теоретического материала и практическое закрепление решения заданий ЕГЭ.

Преподавание курса не подразумевает обязательное наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде, но предполагает наличие доступа к образовательной платформе Решу ЕГЭ.

Уроки проходят в кабинете с интерактивной доской, проектором и выходом в сеть Интернет. Длительность занятия 45 минут.

Перед разбором задач какой-либо темы, учащиеся должны ознакомиться с краткой теорией по данной теме, обратить внимание на более удачный способ решения. На занятии разбираются непонятые вопросы и формируются навыки решения задач. Домашнее задание предполагает самостоятельное решение задач и отработку навыков их решения.

Промежуточный контроль знаний учащихся проводится по первой части экзамена в форме тестов, разработанных педагогом на платформе Решу ЕГЭ. Ссылки на тест рассылаются ученикам заранее.

В качестве итогового контроля учащиеся выполняют один из вариантов досрочного ЕГЭ 2025 года по математике.

Виды деятельности на занятиях: консультация, беседа, лекция, практикум, самостоятельная работа с КИМ, тестирование, работа на образовательной платформе Решу ЕГЭ и в сети Интернет.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать уже изученный материал школьной математики;
- сформировать базовые приемы решения задач;
- освоить навыки решения поставленной задачи;
- узнать о новых нестандартных, рациональных способах решения задач;
- повышать свою математическую культуру, познавательную активность, творчество;
 - в ходе подготовки к ЕГЭ ознакомиться с электронными средствами обучения, образовательными платформами и интернет - ресурсами .

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- работать с числовыми и алгебраическими выражениями;
- решать уравнения различных типов;
- решать геометрические задачи;
- решать текстовые задачи на проценты, сплавы, смеси, движение;
- решать и правильно оформлять решение задач повышенного уровня сложности ;
- строить и читать графики, находить по ним неизвестное;
- решать уравнения и неравенства различных типов;
- развивать исследовательскую деятельность, самоконтроль, самоподготовку;
- работать с сетевыми ресурсами для подготовки ЕГЭ;
- планировать свое образование.

Принципы построения курса:

- доступности;
- научности;
- нарастающей сложности;
- вариативности;
- дифференциации.

Средства обучения:

Сборники КИМов 2025 (и не только) по математике, мультимедийные средства, образовательные платформы: Решу ЕГЭ, ЯКласс, справочные материалы, таблицы.

Требования к знаниям и умениям выпускника:

После прохождения элективного курса учащиеся 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.

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.

Тематическое планирование

№ темы	Содержание	Количество часов
1.	Преобразование выражений	6
2.	Уравнения, неравенства и их системы	7
3.	Функции и графики	4
4.	Производная и ее применение	5
5.	Планиметрия. Стереометрия	7
6.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	3
7.	Итоговый контроль	2
Всего		34

Содержание курса:

Тема 1. Преобразование выражений (6)

Ознакомление с КИМаи, кодификатором, спецификацией ЕГЭ. Особенности и правила проведения ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ по математике. Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение заданий на числа (целые, дробные, рациональные), корни, степени, по тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

Тема 2. Уравнения, неравенства и их системы (7 ч)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение уравнений и неравенств разных типов из КИМов.

Тема 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.

Тема 4. Производная и ее применение (5 ч)

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».

Тема 5. Планиметрия. Стереометрия (7 ч)

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.

Тема 6. «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»(3)

Основные термины. Решение заданий из КИМов по данной теме.

Тема 7. Итоговый контроль.(2)

Выполнить вариант КИМа ЕГЭ по математике в полном объеме. Анализ результатов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем курса	Основные виды деятельности	Всего часов	В том числе		Номер задания в КИМ	Форма контроля	Дата проведения
				Теорет.	Практ. занятия			
1	Преобразование выражений.	Уметь выполнять преобразования и вычисления.	5	1	4	4,15, 18	Тест	
2	Уравнения, неравенства и их системы.	Уметь решать уравнения и неравенства. Оформление решения.	7	2	5	1,7,8,12,14,17	Тест	
3	Функции.	Уметь работать с функциями.	4	1	3	6,9,11	Тест	
4	Производная и её применение.	Знать таблицу производных. Уметь применять её при исследовании функции.	5	1	4	11	Тест	
5	Планиметрия. Стереометрия.	Уметь работать с геометрическими фигурами, векторами и их координатами.	7	2	5	3, ,5,13,16	Тест	
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	Знать основные формулы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Уметь применять формулы при решении прикладных задач	3	1	2	2,10	Тест	
7	Итоговый контроль.	Применять полученные знания для решения задач ЕГЭ	2	-	2	-	Контрольная работа	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
11 класс (1ч в неделю, всего 34ч).**

№	ЭОР	Тема	Дата	
			По плану	Фактически
1. Уравнения, неравенства и их системы -7 часов				
1.	https://www.mathm.ru/	Простейшие уравнения: квадратные, кубические, линейные.		
2.	https://www.mathm.ru/	Рациональные уравнения.		
3.	https://www.mathm.ru/	Тригонометрические уравнения.		
4.	https://sdamgia.ru/	Методы решения тригонометрических уравнений		
5.	https://sdamgia.ru	Иррациональные уравнения и неравенства		
6.	https://sdamgia.ru	Системы иррациональных уравнений и неравенств		
7.	https://sdamgia.ru	Уравнения и неравенства смешанного типа (степенные, иррациональные)		
2. Преобразование выражений - 4час				
8.	https://uchi.ru/	Преобразование степенных выражений		
9.	https://uchi.ru/	Преобразование показательных выражений		
10.	https://uchi.ru/	Преобразование рациональных выражений		
11.	https://uchi.ru/	Преобразование иррациональных выражений		
12.	https://uchi.ru/	Преобразование логарифмических выражений		
13.	https://uchi.ru/	Преобразование тригонометрических выражений		
Функции 4 часа				
14.	https://100ballnik.com/	Гипербола		
15.	https://100ballnik.com/	Кусочно-линейная функция		
16.	https://100ballnik.com/	Парабола		
17.	https://100ballnik.com/	Графики тригонометрических функций.		
4. Производная и ее применение- 5 часов				
18.	https://www.mathm.ru/	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.		
19.	https://sdamgia.ru/	Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.		
20.	https://sdamgia.ru	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.		
21.	https://sdamgia.ru	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.		

22.	https://sdamgia.ru	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».		
5. Планиметрия. Стереометрия - 7 часов				
23.	https://www.mathm.ru/	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.		
24.	https://sdamgia.ru /	Нахождение площади фигуры.		
25.	https://sdamgia.ru	Углы в пространстве. Метод координат.		
26.	https://sdamgia.ru	Расстояние в пространстве. Метод координат.		
27.	https://sdamgia.ru	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения		
28.	https://www.mathm.ru/	Вычисление объемов многогранников, тел вращения		
29.	https://sdamgia.ru /	Решение заданий из КИМОВ.		
6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей				
30.	https://www.mathm.ru/	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
31.	https://sdamgia.ru /	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
32.	https://sdamgia.ru	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
7. Итоговый контроль				
33.	https://www.mathm.ru/	Контрольная работа в формате ЕГЭ		
34.	https://sdamgia.ru /	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.		

Список литературы

1. Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Яценко.- М.: Интеллект-центр, 2022г
2. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов /под ред. И.В. Яценко. – М. : Издательство Национальное образование», 2022. – 224с – (ЕГЭ. ФИПИ-школе).
3. ЕГЭ 2021 Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Захаров П.И.; под ред. И.В. Яценко.– М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2021. – 295, [1] с.

internet-ресурсы

1. Образовательные порталы Решу ЕГЭ , Скайсмарт, ЯКласс
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>.