

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Степняковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена	Согласовано	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО	Зам. директора по УВР	Директор МБОУ
протокол №_1_	_____ Т.В.	«Степняковская СОШ»
от 28.08. 2023 г.	Крапивка	_____ Л.П. Крапивка
_____ Манкевич		Приказ №054- ОД от 30.08.
Л.М		2023г.

Рабочая программа учебного курса «Актуальные вопросы математики »

учебного предмета «Математика»

для учащихся 9 класса на 2023-24 у.г.

Уровень: БАЗОВЫЙ ФГОС ООО

Срок реализации: 1год.

Учитель Сухов А.Ю.

п. Степняки

2023 г.

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов ЕГЭ 2023-2024г 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 2023 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 2023 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, сформировать 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, <https://math100.ru/>.

Уроки проходят в кабинете с 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. По второй части ЕГЭ особое внимание уделяется правильному оформлению решения, поэтому контроль по второй части проводится в письменной форме.

В качестве итогового контроля учащиеся выполняют один из вариантов досрочного ЕГЭ 2023 года по математике.

Окончательная эффективность и результаты элективного курса будут видны после прохождения ЕГЭ.

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 2023(при наличии) по математике, мультимедийные средства, образовательные платформы: Решу ЕГЭ, Скайсмарт, 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 КИМами, 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 (по 1 и 2 части).

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.

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

№	№ в теме	Тема	Дата	
			По плану	Фактически
1.Преобразование выражений - 4час				
1.	1	Преобразование тригонометрических выражений	05.09	
2.	2	Преобразование степенных выражений	12.09	
3.	3	Преобразование рациональных выражений	19.09	
4.	4	Преобразование иррациональных выражений	26.09	
5.	5	Преобразование показательных выражений	3.10	
6.	6	Преобразование логарифмических выражений	10.10	
2.Функции 4 часа				
7.	1	Гипербола	17.10	
8.	2	Кусочно-линейная функция	24.10	
9.	3	Парабола	07.11	
10.	4	Графики тригонометрических функций.	14.11	
3.Уравнения, неравенства и их системы -7 часов				
11.	1	Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.	21.11	
12.	2	Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.	28.11	
13.	3	Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.	05.12	
14.	4	. Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации	12.12	
15.	5	Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	19.12	

		Метод рационализации.		
16.	16	Метод рационализации	26.12	
17.	17	Графический способ решения уравнений и неравенств.	09.01	
4. Производная и ее применение- 5 часов				
18.	18	1	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.	16.01
19.	19	2	Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.	23.01
20.	20	3	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.	30.01
21.	21	4	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.	06.02
22.	22	5	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».	13.02
5. Планиметрия. Стереометрия - 7 часов				
23.	23	1	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	20.02
24.	24	2	Нахождение площади фигуры.	27.02
25.	25	3	Углы в пространстве. Метод координат.	05.03
26.	26	4	Расстояние в пространстве. Метод координат.	12.03
27.	27	5	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	19.03
28.	28	6	Вычисление объемов многогранников, тел вращения	02.04
29.	29	7	Решение заданий из КИМов.	09.04
6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей				

30	1	Элементы комбинаторики. Решение задач из КИМОВ.	16.04	
31	2	Элементы статистики. Решение задач из КИМОВ.	23.04	
32	3	<i>Тестирование в форме ЕГЭ (промежуточная аттестация)</i>	07.05	
7. Итоговый контроль				
33	1	Контрольная работа в формате ЕГЭ	14.05	
34	2	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.	21.05	

internet-ресурсы

1. Образовательные порталы, <https://math100.ru/>, Решу ЕГЭ ...
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>.