МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Администрация Карагайского муниципального округа

МБОУ ЯСОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
педсовет	зам.директора	Директор
Шмань С.Н.	Беляева В.В.	С.Н.Шмань
[Номер приказа] от «30» августа 2023 г.	[Номер приказа] от «30» августа 2023 г.	[Номер приказа] от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса« Подготовка к ЕГЭ по математике»

Срок реализации -1 год

Учитель Соловьева О.С.

Класс **11**

Всего часов в год 34

Всего часов в неделю **1**

Ярино, 2023

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (базовыйуровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов ЕГЭ 2023-2024г по математике. . Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ базового уровня .

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 2024 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 2024 года по математике;

-ознакомить учащихся с лайфхаками для решения задач ЕГЭ, сформировать навыки решения таких задач;

- ознакомить учащихся с рациональными способами решения 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.

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 2024 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 2024(и не только) по математике, мультимедийные средства, образовательные платформы: Решу ЕГЭ, 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.

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	5	1	4	4,15, 18	Тест	

		вычисления.						
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).

№	№ в теме	Тема	Дата	
			По плану	Фактически
1.Преобразование выражений - 4час				
1	1	Преобразование степенных выражений		
2	2	Преобразование показательных выражений		
3	3	Преобразование рациональных выражений		
4	4	Преобразование иррациональных выражений		
5	5	Преобразование логарифмических выражений		
6	6	Преобразование тригонометрических выражений		
2. Уравнения, неравенства и их системы -7 часов				
7	1	Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.		
8	2	Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.		
9	3	Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.		
10	4	Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.		
11	5	Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.		
12	6	Метод рационализации.		
13	7	Графический способ решения уравнений и неравенств.		
Функции 4 часа				
14	1	Гипербола		
15	2	Кусочно-линейная функция		
16	3	Парабола		
17	4	Графики тригонометрических функций.		
4. Производная и ее применение- 5 часов				
18	1	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.		
19	2	Уравнение касательной. Геометрический и физический		

		смысл производной.		
20	3	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.		
21	4	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.		
22	5	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».		
5. Планиметрия. Стереометрия - 7 часов				
23	1	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.		
24	2	Нахождение площади фигуры.		
25	3	Углы в пространстве. Метод координат.		
26	4	Расстояние в пространстве. Метод координат.		
27	5	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения		
28	6	Вычисление объемов многогранников, тел вращения		
29	7	Решение заданий из КИМов.		
6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей				
30	1	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
31	2	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
32	3	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОв.		
7. Итоговый контроль				
33	1	Контрольная работа в формате ЕГЭ		
34	2	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.		

Список литературы

- Математика. Готовимся к итоговой аттестации. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко.- М.: Интеллект-центр, 2024г

- ЕГЭ. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов /под ред. И.В. Ященко. – М. : Издательство Национальное образование», 2024. – 224с – (ЕГЭ. ФИПИ-школе).
- ЕГЭ 2021 Математика. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Захаров П.И.; под ред. И.В. Ященко.– М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2023. – 295, [1] с.

internet-ресурсы

- Образовательные порталы Решу ЕГЭ .
- Сайт информационной поддержки по ЕГЭ http://www.ege.ru/.
- Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ http HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/":// HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/"www HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/". HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/"fipi HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/". HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/" HYPERLINK "http://www.fipi.ru/"ru.