

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской
области
Приозерский муниципальный район Ленинградской области Комитет
образования администрации
МОУ «Петровская СОШ»

РАССМОТРЕНО

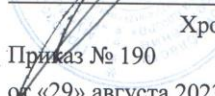
Руководитель ШМО
естественного-
математического цикла


Алешина А.Г.

Протокол № 1
от «29» августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Хрол А.С.
Приказ № 190
от «29» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Элективный курс по математике»

для обучающихся 10 класса

Петровское 2023

1. Пояснительная записка

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (базовый и профильный уровень)» разработана для учащихся 10 класса на основе демо-версии КИМов единого государственного экзамена 2019 по математике.

Программа охватывает углубленное изучение некоторых тем предмета «Математика», необходимых для подготовки к ЕГЭ. Данная программа обеспечивает систематизирование знаний и умений по предмету «Математика», а также помогает систематизировать отработку навыков решения заданий ЕГЭ, как с кратким ответом, так и с обоснованным решением.

Цель курса: расширить знания учащихся для качественного прохождения ЕГЭ.

Задачи курса:

- ознакомление учащихся с кодификатором КИМы единого государственного экзамена 2019 года 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.

Разработанный курс представляет сочетание теоретического материала и практическое решение заданий в форме ЕГЭ.

Преподавание курса подразумевает наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде и электронном виде.

Урок проходит в форме лекционных и практических занятий по решению заданий ЕГЭ по математике. Продолжительность одного занятия 1 час. Прежде чем приступить к разбору задач конкретной темы, учащимся необходимо ознакомиться с кратким теоретическим материалом по этой теме, а также предлагается обратить внимание на наиболее удобный способ решения. Домашним заданием для учащихся рекомендуется самостоятельное решение заданий по мере освоения тем курса.

В качестве промежуточного контроля знаний учащихся предлагается решения заданий в виде тестирования.

Итоговый контроль учащимся предполагает выполнение одного из демонстрационных вариантов ЕГЭ прошлых лет.

Окончательная успешность освоения элективного курса будет видна после прохождения единого государственного экзамена по математике.

Основные требования к знаниям, умениям учащихся:

После изучения элективного курса учащиеся должны

Знать:

- Основные особенности осуществления единого государственного экзамена по математике;
- Структуру и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по математике;
- Основные термины разделов «Алгебра», «Геометрия», «Теория вероятности»;
- Уравнения и неравенства;
- Функции и их графики
- Решение текстовых задач
- Геометрический материал;
- Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Уметь:

- выполнять вычисления и преобразования;
- решать уравнения и неравенства;
- выполнять действия с функциями;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание изучаемого курса

1. Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ.

Особенности экзамена в формате ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМ по курсу «Математика».

2. Раздел «Алгебра»

Повторение теоретических сведений и способов решения заданий по теме. Разбор тренировочных заданий на числа (целые, дробные, рациональные) корни, степени, основы тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

3. Раздел «Уравнения и неравенства»

Повторение способов решения заданий по данной теме. Решение заданий из демонстрационных вариантов на различные виды уравнений и неравенств.

4. Раздел «Функции»

Повторение теоретических сведений и способов решения заданий по теме. Разбор тренировочных заданий на определение и график функции, элементарное исследование функций, основные элементарные функции

5. Раздел «Решение текстовых задач»

Разбор задач на проценты, на части, из реальной жизни.

6. Раздел «Геометрия»

Повторение теоретических сведений планиметрии и стереометрии. Разбор заданий из демонстрационных вариантов на применение теоретического материала из раздела «Планиметрия», прямые и плоскости в пространстве, многогранники, тела и поверхности вращения, измерение геометрических величин, координаты и векторы.

7. Раздел «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

Основные термины комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение демонстрационных заданий по теме.

8. Итоговый контроль.

Выполнение тренировочных заданий в полном объеме. Проведение пробного ЕГЭ, после подробно разобрать результаты.

2. 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	Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ	Уметь работать с контрольно-измерительными материалами	1	1	-	-		
2-6	Алгебра Вычисления Вычисления со степенями Вычисления с корнями Нахождение значений выражений Вычисления по формулам	Уметь выполнять вычисления и преобразования	5	1	4	1, 2, 4, 5	Тренировочные тесты	
7-13	Уравнения и неравенства Линейные уравнения Квадратные уравнения Дробно-рациональные уравнения Линейные неравенства Квадратные неравенства Метод интервалов Степенные уравнения	Уметь уравнения и неравенства	7	2	5	7, 17	Тренировочные тесты	
14-17	Функции Чтение графиков Чтение диаграмм	Уметь выполнять действия с функциями	4	1	3	11	Тренировочные тесты	
18-22	Решение текстовых задач Задачи на проценты Задачи на части Задачи из реальной жизни	Уметь решать задачи из реальной жизни.	5	1	4	3,6	Тренировочные тесты	
23-28	Геометрия Треугольники	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами,	6	2	5	8,15	Тренировочные тесты	

	Четырехугольники Задачи «на решетке» Касательная, хорда, секущая Окружность, ее элементы Векторы	координатами и векторами						
29-30	Элементы теории вероятностей	Знать основные формулы вероятностей. Уметь использовать формулы при решении прикладных задач	2	1	2	10	Тренировочные тесты	
31-33	Итоговый контроль	Применять знания изученного курса к решению задач ЕГЭ	3	-	3	-	Контрольное тестирование	
34	Обобщающее занятие	Итоги и анализ контрольного тестирования	1					
ИТОГО			34					

Информационное обеспечение программы

Список литературы

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2018 года по математике (Профильный уровень) , 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2018.
2. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2018.
3. Кодификатор элементов содержания по математике для составления контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2018.
4. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2018 году единого государственного экзамена по математике (Профильный уровень), 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2018.
5. ЕГЭ 2018. Математика. 14 вариантов. Профильный уровень. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ / И.В. Ященко, М.А. Волкевич, И. Высоцкий, Р.К. Гордин, П.В. Семёнов, О.Н. Косухин, Д.А. Фёдоровых. А.И. Суздальцев, А.Р. Рязановский, В.А. Смирнов, А.В. Хачатурян, С.А. Шестаков, Д.Э. Шноль; под ред. И.В. ященко. – М. : Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО. 2018. – 79, [1] с.
6. Сергеев И.Н. ЕГЭ 2018. Тематический тренажёр. Математика. Профильный уровень: задания части 2 / И. Н. Сергеев, В.С. Панферов. – М. : УЧПЕДГИЗ, 2018. – 94, [2] с.
7. Ященко И. В. ЕГЭ 2018. Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2018. – 295, [1] с.

Перечень internet-ресурсы

1. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>