

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
городского округа Судак**

Рассмотрено

Согласовано

Утверждаю

Школьным методическим
объединением

Заместитель директора по

Директор школы

Руководитель ШМО

УВР

Федоричева Т.В.

Шайкина Н.В.

Каминская О.П.

Протокол № 1 от

«29» 07 2016г.

2016г.

«26» 08 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по математике

11 класс

«Математика. Подготовка к ЕГЭ»

Всего часов на учебный год - 68

Количество часов в неделю - 2

контрольных работ - 5

Составлена на принципе системного подхода к изучению математики

Учебник: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия
10-11 класс

Авторы: С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б.
Кадомцев и др.

Москва, «Просвещение», 2013.

Учитель

Томайлы Надежда Ивановна

Категория высшая

Стаж 38 лет

Судак 2016

ЕГЭ по математике совмещает два экзамена — выпускной школьный и вступительный в ВУЗ. В связи с этим материал, усвоение которого проверяется при сдаче ЕГЭ, значительно шире материала, проверяемого при сдаче выпускного экзамена. Наряду с вопросами содержания школьного курса алгебры и начал анализа 10-11 классов проверяется усвоение ряда вопросов курсов алгебры 7-9 классов и геометрии 7-11 классов, которые традиционно контролируются на вступительных экзаменах. Таким образом, для подготовки к сдаче ЕГЭ необходимо повторить не только материал курса алгебры и начал анализа, но и некоторых разделов курса математики основной и средней школы: проценты, пропорции, прогрессии, материал курса планиметрии 7-9 классов и курса стереометрии 10-11 классов.

Данный курс предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 68 часов. Разработка программы данного курса отвечает как требованиям стандарта математического образования, так и требованиям контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. Программа составлена на принципе системного подхода к изучению математики. Она включает полностью содержание курса математики общеобразовательной школы, ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу, расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям, а также включены самостоятельные разделы. Такой подход определяет следующие тенденции:

1. Создание в совокупности с основными разделами курса для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся.
2. Восполнение содержательных пробелов основного курса, придающие содержанию расширенного изучения необходимую целостность.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты, обеспечивает прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения сложных дисциплин и продолжения образования в высших учебных заведениях.

Цели курса:

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, исследование;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Курсу отводится 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Содержание курса:

Текстовые задачи 10ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

Выражения и преобразования 10ч

Тождественные преобразования иррациональных выражений и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Функции и их свойства 8ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы 12ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы.

Задания с параметром 6ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 6ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 6ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Структура и содержание контрольно измерительных материалов Единого государственного экзамена по математике 5ч

Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ 2015-2016г. Система оценивания. Примеры заданий с кратким ответом (задания В1-В12). Примеры заданий с развернутым ответом (задания С1-С6). Тренировочные варианты ЕГЭ 2015-2016г.

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами;
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;

- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;а
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задач, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в I и II часть экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, рационализирующие вычисления.

Календарно-тематический план

№ занятия	Тема	Часов	Дата проведения	
			по плану	фактич.
Текстовые задачи 10ч				
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	2	07.09 09.09	
2	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	2	14.09 16.09	
3	Задачи на работу и движение	2	21.09 23.09	
4	Задачи на анализ практической ситуации	2	28.09 30.09	
5	Задачи на анализ практической ситуации	2	05.10 07.10	
Выражения и преобразования 10ч				
6	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	2	12.10 14.10	
7	Тождественные преобразования логарифмических выражений	2	19.10 21.10	
8	Преобразование тригонометрических вырежений	2	26.10 28.10	
9	Преобразование тригонометрических вырежений	2	09.11 11.11	
10	Преобразование вырежений	2	16.11 18.11	
Функции и их свойства 8ч				
11	Исследование функций элементарными методами	2	23.11 25.11	
12	Производная, ее геометрический и физический смысл	2	30.11 02.12	
13	Исследование функций с помощью производной	2	07.12 09.12	
14	Исследование функций с помощью производной	2	14.12 16.12	
Уравнения, неравенства и их системы 12ч				

15	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	2	21.12 23.12	
16	Иррациональные уравнения и их системы	2		
17	Тригонометрические уравнения и их системы	2		
18	Показательные уравнения, неравенства и их системы	2		
19	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы	2		
20	Комбинированные уравнения и смешанные системы	2		
Задания с параметром бч				
21	Уравнения и неравенства	2		
22	Уравнения и неравенства	2		
23	Уравнения и неравенства с модулем	2		
Планиметрия бч				
24	Треугольники. Четырехугольники. Окружность	2		
25	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник	2		
26	Окружности описанные около треугольника и четырехугольника	2		
Стереометрия бч				
27	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью	2		
28	Площади поверхностей и объемы тел	2		
29	Площади поверхностей и объемы тел	2		
Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ 10ч				
30	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом	2		
31	Решение заданий с развернутым ответом	2		
32	Решение заданий с развернутым ответом	2		
33	Тренировочные варианты ЕГЭ	2		
34	Тренировочные варианты ЕГЭ	2		