

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
муниципального образования Дубенский район
«Опоченский центр образования»

РАССМОТРЕНО
МО учителей естественно-
математического цикла

руководитель МО

 Пронина Н.Ю.

Протокол №1

от "26" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Мелякова Н.В.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор

 Потонский Г.П.

Приказ №111/а

от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «Математика после уроков» в 11 классе

Учитель математики: Ефимова Т.В.

С.Опочня, 2022

Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Содержание курса внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование тем	Форма организации	Вид деятельности
1	Числа и вычисления	Семинар	Владение понятием степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить значение степеней. Умение выполнять тождественные преобразования логарифмических и тригонометрических выражений. Умение выполнять тождественные

			преобразования степенных выражений и находить их значения.
2	Уравнения и системы уравнений	Практикум	Умение применять общие приёмы решения иррациональных уравнений. Умение решать простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения. Умение использовать несколько приёмов при решении комбинированных уравнений (показательно- иррациональных).
3	Неравенства	Лекция	Умение применять способ интервалов при решении рациональных неравенств. Умение решать простейшие показательные, логарифмические и тригонометрические неравенства. Умение использовать несколько приёмов при решении

			комбинированных неравенств. Умение использовать график функции при решении неравенств (графический метод решения неравенств). Умение решать неравенства, содержащую переменную под знаком модуля.
4	Текстовые задачи и простейшие математические модели	Практикум	Умение обобщить, систематизировать и углубить знания о решении текстовых задачах и их применении в различных сферах деятельности человека. Познакомить со способами построения и исследования простейших математических моделей, с методами решения задач ЕГЭ типа В12 и С6.
5	Функции	Лабораторная работа	Умение читать свойства функции по графику (возрастание

			(убывание) на промежутке, множество значений, чётность (нечётность)). Умение находить множество значений и область определения функции и исследовать функцию с помощью производной (по графику производной). Умение находить наибольшее и наименьшее значения сложной функции Умение находить значения функции и использовать чётность и нечётность функции
6	Элементы комбинаторики. Теория вероятностей	Мозговая атака	Перестановки , размещения, сочетания. Размещения и сочетания с повторениями. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных

			коэффициентов . Треугольник Паскаля. Случайные события. Элементарные события. Сложные события. Определение вероятности. Теоремы о вероятности. Условная вероятность. Формула Бейеса. Независимые ,однородные испытания . Схема Бернулли. Случайные величины. Основные понятия. Числовые характеристики случайной величины. Свойства математического ожидания, дисперсии. Некоторые законы распределения
7	Планиметрия	Работа в малых группах	Умение решать планиметрические задачи
8	Стереометрия	Моделирование	Умение решать стереометрические задачи

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

муниципального образования Дубенский район

«Опоченский центр образования»

РАССМОТРЕНО
МО учителей естественно-
математического цикла

руководитель МО

 Пронина Н.Ю.

Протокол №1

от "26" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Мелякова Н.В.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.



Потоцкий Г.П.

Приказ №111/а

от "31" августа 2022 г.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по курсу «Математика после уроков» в 11 классе

на 2022-2023 учебный год

Класс 11

Учитель математики: Ефимова Т.В.

Общее количество часов по учебному плану - 34ч (1ч в неделю)

Всего учебных недель- 34

Контрольные работы - 4

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
Числа и вычисления (3 часа)		
1.	Решение примеров на числовые выражения	3
Уравнения и системы уравнений (15 часов)		
2	Иррациональные уравнения.	2
3	Показательные уравнения.	2
4	Логарифмические уравнения.	3
5	Тригонометрические уравнения.	3
6	Комбинированные уравнения.	2
7	Системы уравнений.	3
Неравенства (4 часа)		
8	Рациональные неравенства.	1
9	Показательные неравенства.	1
10	Логарифмические неравенства.	1
11	Комбинированные неравенства.	1
Текстовые задачи и простейшие математические модели (8 часов)		
12	Решение задач на смеси и сплавы	2
13	Решение задач на движение	2
14	Решение задач на проценты	2
15	Решение задач на производительность и работу	2
Функции (6 часов)		
16	Тригонометрическая функция	1
17	Графики и свойства тригонометрических функций	1
18	Показательная функция	1
19	Графики и свойства показательных функций	1
20	Логарифмическая функция.	1
21	Графики и свойства логарифмических функций	1
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (6 часов)		
22	Элементы комбинаторики. Основные понятия и формулы	1
23	Решение задач на формулы комбинаторики	1
24	Случайные события. Основные понятия и формулы	1
25	Решение задач на случайные события	1
26	Теория вероятностей. Основные понятия и формулы	1
27	Решение задач на теория вероятностей	1
Планиметрия (6 часов)		
28	Решение задач треугольники.	2
29	Решение задач на четырехугольники	2
30	Решение задач на площади фигур	2
Стереометрия (4 часа)		
31	Решение задач на пирамиды и призмы	1
32	Решение задач на объёмы	1
33	Решение задач на конус и цилиндр	1
34	Решение задач на шар	1
	Всего:	34

Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Учебно-методический комплект:

1. Под редакцией А. Л. Семёнова, И. В. Ященко. ЕГЭ 3000 задач с ответами. Издательство «Экзамен» Москва, 2019
2. И. Н. Сергеев, В. С. Панфёров. 1000 задач с ответами и решениями. Математика. Задания С1 – С6. Издательство «Экзамен» Москва, 2018
3. Учебник Колягин Ю.М., Ткачева М.В «Алгебра и начала анализа»
4. Пратусевич М. Я. и др. ЕГЭ 2019. Математика. Задача С6. Арифметика и алгебра / Под ред. А. Л. Семенова и И. В. Ященко. — М.: МЦНМО, 2019.
5. ЕГЭ-2019. Математика : типовые экзаменационные варианты : 30 вариантов / под ред. А. Л. Семенова, И. В. Ященко. — М. : Национальное образование, 2019. — 240 с. — (ЕГЭ-2019. ФИПИ — школе).
6. Открытый банк заданий ЕГЭ <http://mathege.ru>