

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Истьянская средняя школа» муниципального образования –
Старожиловский муниципальный район Рязанской области

Принято:
НА ЗАСЕДАНИИ МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА
Протокол № 1 от 29.08 2023 г.

Утверждаю:
Директор школы: Н.Е.Хоменко
Приказ № 75 от 29.08 2023 г.



Допущено:
Зам. директора по УР С.В.Касьяненко
«01» 09 2023 г.

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
10 класс
на 2023 - 2024 учебный год**

Учителя математики Редькиной О.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучения математики программа предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

Главное назначение экзаменационной работы в форме ЕГЭ – получение объективной информации о подготовке выпускников школы по математике, необходимой для их итоговой аттестации и отбора для поступления в вуз.

Структура экзаменационной работы требует от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому данная программа позволяет решить эту задачу.

Преподавание строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности – повышенный, превышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

Проведение занятий предусматривает более глубокое ознакомление с темами, изучаемыми в курсе математики 10 класса, отработку навыков решения заданий, наиболее часто встречающихся на итоговой аттестации, знакомство с КИМ с целью подготовки к сдаче ЕГЭ. Программа включает решение упражнений, составляющих задания 2-й части группы В и группы С. Поэтому преподавание обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена.

Цели:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задача: развивать потенциальные творческие способности каждого слушателя факультатива, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, подготовка к ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» включает ведущие темы основной школы, включаемые в задания ЕГЭ и темы, которые учащимся предстоит изучить в 10 классе в курсе алгебры и начала анализа и геометрии. Темы занятий будут определяться изучаемым на уроках алгебры и геометрии материалом и данной рабочей программой.

Программа рассчитана на 36ч в год (1ч/нед) и содержит следующие темы:

<i>Выражения и преобразования</i>
Преобразование степенных и иррациональных выражений.
Преобразование тригонометрических выражений.
<i>Уравнения, системы уравнений и неравенства.</i>
Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений
Решение уравнений с модулем
Тригонометрические уравнения.
Дробно-рациональные неравенства (метод интервалов).
Тригонометрические неравенства
<i>Функции</i>
Графики элементарных функций
Графики функций, связанные с модулем
<i>Производная и ее применение</i>
Применение производной к исследованию функций
Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции
<i>Решение текстовых задач</i>
Задачи на части и проценты
Задачи на выполнение определенного объема работы
Задачи на движение
Задачи на сплавы, растворы и смеси
Задачи с физическим содержанием
<i>Решение геометрических задач</i>
Решение планиметрических задач
Решение стереометрических задач

Знания и умения

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных и тригонометрических выражений;
- решать тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;

- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Выражения и преобразования	4
2	Уравнения, системы уравнений и неравенства.	10
3	Функции	2
4	Производная и ее применение	4
5	Решение текстовых задач	7
6	Решение геометрических задач	4
	Резерв	2
	Общее число часов по программе	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/ п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Вводное занятие. Что представляет собой ЕГЭ по математике. Требования к уровню подготовки выпускника средней школы. Общая характеристика заданий ЕГЭ и оценка их выполнения.	1		
2	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1		
3	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1		
4	Преобразование тригонометрических выражений.	1		
5	Преобразование тригонометрических выражений.	1		
6	Задачи на движение	1		
7	Задачи на движение	1		
8	Задачи с физическим содержанием	1		
9	Задачи с физическим содержанием	1		
10	Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений	1		
11	Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений	1		
12	Решение уравнений с модулем	1		
13	Дробно-рациональные неравенства (метод интервалов).	1		
14	Задачи на части и проценты	1		
15	Графики элементарных функций	1		
16	Графики функций, связанные с модулем	1		
17	Задачи на сплавы, растворы и смеси	1		

18	Тригонометрические уравнения.	1		
19	Тригонометрические уравнения.	1		
20	Системы уравнений	1		
21	Системы уравнений	1		
22	Тригонометрические неравенства	1		
23	Неравенства, содержащие модуль	1		
24	Решение планиметрических задач	1		
25	Решение планиметрических задач	1		
26	Решение стереометрических задач	1		
27	Решение стереометрических задач	1		
28	Задачи на выполнение определенного объема работы	1		
29	Применение производной к исследованию функций	1		
30	Применение производной к исследованию функций	1		
31	Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции	1		
32	Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции	1		
33	Резерв	1		
34	Резерв	1		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Семёнов А.А., Яценко И.В. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ Москва АСТ 2023 г.
2. Семёнов А.А., Яценко И.В. Типовые тестовые задания Экзамен 2023 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

alexlarin.net - каждую неделю публикуются качественные пробники.
mathus.ru - много нужной теории + физика + задачи олимпиад.
ege.sdangia.ru - лучший онлайн-тренажёр с решениями заданий.

yandex.ru/tutor/ - Яндекс.Репетитор - тренировочные варианты онлайн.

alleng.org/edu/math3.htm - книги в pdf формате.

berdov.com/ege/ - хорошие пробники, много нестандартных и сложных заданий.

4ege.ru/video-matematika/50912... - видеокурс с теорией и практикой.