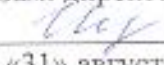


РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
 /Купрякова А. М.
Протокол № 1
от «31» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора УВР:
 /Игнатова И. В. /
«31» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ «Юголюкская
СОШ
 /Л. Ф. Пивовинина /
Приказ № 3
от «31» августа 2024г.



**Рабочая программа элективного курса
«Функции помогают уравнениям»
для 11 общеобразовательного класса
на 2024 - 2025 учебный год**

Разработчик:
Черных Ольга Владимировна
учитель математики

Пояснительная записка

Курс «Функции помогают уравнениям» является предметно-ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний учащихся. Элективный курс может изучаться с различной степенью подробности и глубины. Этот курс рассчитан на 68 часов, 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

Функциональная линия просматривается в курсе алгебры начиная с 7 класса. Возникает потребность обобщить, дополнить и систематизировать вопросы, связанные с областью определения функции, множеством значений, чётностью и нечётностью функций. Многие задания ЕГЭ требуют аккуратного применения вопросов, связанных с периодичностью функций, их монотонностью, нахождением промежутков убывания и возрастания, точек экстремумов.

К 11 классу у обучающихся накапливается существенный арсенал различных математических функций, в курсе информатики они получают представление ещё о целом ряде математических функций. Курс имеет общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся. Программа ориентирована на приобретение определённого опыта решения задач, связанных со знанием свойств функций. Данный курс представляется актуальным и современным, так, как расширяет знания учащихся готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений и применению их на практике.

Планирование составлено на основе программы элективного курса 10-11 класса, автор – составитель Ю. В. Лепёхин. Издательство «Учитель» 2008 год.

Цели курса:

Развитие мышления.

Представить единым целым все вопросы, связанные с применением свойств математических функций при решении математических задач.

Задачи:

- способствовать овладению системой знаний о свойствах функций;
- формированию логического мышления учащихся;
- вооружению специальными умениями, позволяющими им самостоятельно добывать знания.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЕГЭ 2006-2007. Математика [Текст]: тренировочные задания. -М: Просвещение; Эксмо, 2006.
2. Никольский, С. М. Алгебра и начала анализа. 10 класс [Текст] / С. М. Никольский и др. - М.: Просвещение, 2005.
3. Никольский, С. М. Алгебра и начала анализа. 11 класс [Текст] / С. М. Никольский и др. - М.: Просвещение, 2006.
4. Единый государственный экзамен 2005 [Текст]: математика. - Фолио, 2005.
5. ЕГЭ-2005. Математика [Текст]: учебно-тренировочные тесты / под ред. Ф. Ф. Лысенко. - Ростов н/Д.: Легион, 2005.
6. ЕГЭ-2006. Математика [Текст]: вступительные экзамены / под ред. Ф. Ф. Лысенко. - Ростов н/Д.: Легион, 2005.
7. ЕГЭ. Математика [Текст]: дидактические материалы. - М.; СПб.: Просвещение, 2007.
8. Колесникова, С. И. Монотонные функции в уравнениях и неравенствах [Текст] / С. И. Колесникова // Потенциал: журнал для старшеклассников и учителей. - 2007. - № 4.
9. Корешкова, Т. А. ЕГЭ-2008. Математика [Текст]: тренировочные задания / Т. А. Корешкова и др. - М.: Эксмо, 2008.
10. ЕГЭ-2007. Математика [Текст]: тематические тесты / под ред. Ф. Ф. Лысенко. - Ростов н/Д.: Легион, 2007.
11. Математика [Текст]: полный справочник / под ред. И. Б. Кожухова, А. А. Прокофьева. -М.: Махаон, 2005.
12. Математика [Текст]: школьная энциклопедия. - М.: Науч. изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2003.

Тематическое планирование

№	Содержание материала	Количество часов по теме	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
1	Способы задания функции	2	7, 14 сентября		
2	Область определения и множество значений функций	4	21,28 сентября 5,12 октября		
3	Задачи на нахождение области определения и множества значений	6	19, 26 октября 9, 16,23,30 ноября		
4	Наибольшее и наименьшее значения функции	6	7,14,21, 28 декабря 11,18 января		
5	Чётные и нечётные функции	4	25 января 1, 8,15 февраля		
6	Периодические функции	4	22, 29 февраля 7,14 марта		
7	Свойство монотонности функции	4	28 марта 4, 11,18 апреля		
8	Использование области определения функций при решении уравнений	6	25 апреля 2,16,23 мая 4,11 сентября		
9	Использование множества значений функций при решении уравнений	4	18,25 сентября 2,9 октября		
10	Применение различных свойств функции к решению уравнений	4	16,23 октября 6, 13 ноября		
11	Метод оценок при решении уравнений	6	20,27 ноября 4,11,18,25 декабря		
12	Применение стандартных неравенств при решении задач	4	15,22,29 января 5 февраля		
13	Применение свойств функций к решению неравенств	4	12,19,26 февраля 5 март		
14	Тестовые задания по теме «Функции и их свойства»	2	12,19 марта		
15	Нестандартные задания по теме «Функции помогают уравнениям»	2	3,10 апреля		
16	Резерв времени	6	17,24 апреля 7,14,21,27 мая		
Всего		68			