

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 2»
г. ЯСНОГОРСКА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Согласовано:

Зам. директора по ВР

Кудрявцева Л.А.



Утверждаю

Директор МОУ «ЦО №2»

Иванова Ю.И.

Приказ №



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Подготовка к ОГЭ (математика)»
для детей 14-15 лет**

Направленность: социальная

Срок реализации 1 год.

Принято на заседании педагогического совета
Протокол от 31.09.2021г №1.

Составители: учителя математики Дронова Е.П., Морозова Г.А., Саломатин К.С.,
Николаева Е.И.

Пояснительная записка.

Проведение данного кружка стоит как повторение и углубление вопросов основного курса математики, предусмотренных программой; способствует лучшему усвоению базового курса и успешному прохождению ГИА; дает возможность повторения и обобщения курса математики 7-9 классов; способствует отработке заданий по всем разделам школьного курса математики: арифметики, алгебры, статистики и теории вероятностей, геометрии. Повторение происходит в виде обзора теоретического материала по теме и решения упражнений и задач, в том числе в виде тестов с выбором ответа.

Особая установка кружка – целенаправленная подготовка учащихся к ГИА по математике.

Цели кружка

- диагностика проблемных зон;
- эффективное выстраивание стратегии и тактики систематического повторения;
- приобретение опыта планирования деятельности;
- решение разнообразного класса задач, в том числе требующих поиска путей и способов решения, ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в формате ГИА.

Задачи кружка

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-9 классов;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в заданиях;
- сформировать спокойное уравновешенное отношение к экзаменам;
- вести планомерную подготовку к экзамену по математике;
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Место кружка в учебном плане

На проведение кружка отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа в год.

Содержание курса

Блок «Алгебра» - 14 часов.

Числовые выражения. Числовая прямая. Последовательности и прогрессии.
Иррациональные выражения. Степень и ее свойства. Уравнения и системы уравнений.
Решение уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств.
Преобразование алгебраических выражений. Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции. Решение систем уравнений с помощью графиков.

Блок «Геометрия» - 10 часов.

Основные утверждения и теоремы. Решение задач на нахождение длин сторон, периметров геометрических фигур, на нахождение радиуса и длины окружности, углов

треугольника, четырехугольника. Площадь. Нахождение площади треугольника и четырехугольника, синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.

Блок «Реальная математика» - 10 часов.

Решение задач на совместную работу, движение, проценты. Чтение графиков. Статистика. Определение по данным диаграммам различных величин. Нахождение вероятности различных событий. Вычисление различных величин по данным формулам. Прикладные задачи по геометрии.

Предполагаемая результативность курса

Учащиеся должны знать:

- правила вычисления действий с рациональными числами;
- формулы сокращенного умножения;
- методы преобразования различных математических выражений;
- свойства простейших функций и алгоритм их исследования;
- методы решения уравнений и их систем;
- методы решения неравенств и их систем;
- свойства геометрических фигур теоремы, аксиомы, определения;
- формулы для вычисления геометрических величин.

Учащиеся должны уметь

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений;
- использовать понятия, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования различных математических выражений, работать с формулами;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными; применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные уравнения;
- строить графики элементарных функций и исследовать свойства функций;
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями;
- использовать простейшие способы анализа статистических данных, решать комбинаторные задачи;
- вычислять площади фигур;
- владеть координатным и векторным методом, а также формулами и теоремами для решения геометрических задач.

Информационно-методическое обеспечение

- А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Яценко, П.И. Захаров. «Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. Математика. 2013» М.: «Интеллект – Центр», 2013.
- Сборники тестов ГИА прошлых лет.
- Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. М.: Просвещение, 2010.
- Журнал «Математика в школе».
- Газета «Математика».

Тематическое планирование

№ п/п	Дата	Содержание	Количество часов
		Блок Алгебра	14
1	сентябрь	Числовые выражения	1
2	сентябрь	Нахождение значений числовых выражений	1
3	сентябрь	Числовая прямая	1
4	сентябрь	Преобразование алгебраических выражений	1
5	октябрь	Преобразование алгебраических выражений	1
6	октябрь	Иррациональные выражения	1
7	октябрь	Иррациональные выражения	1
8	октябрь	Степень и ее свойства	1
9	ноябрь	Уравнения и системы уравнений	1
10	ноябрь	Решение неравенств и систем неравенств	1
11	ноябрь	Арифметическая прогрессия	1
12	ноябрь	Геометрическая прогрессия	1
13	декабрь	Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции	1
14	декабрь	Решение систем уравнений с помощью графиков	1
		Блок Геометрия	10
15	декабрь	Основные утверждения и теоремы	1
16	декабрь	Длины. Решение задач на нахождение длин сторон геометрических фигур	1
17	январь	Решение задач на нахождение периметров геометрических фигур	1
18	январь	Медиана, биссектриса, высота треугольника.	1
19	январь	Решение задач на нахождение углов треугольника, четырехугольника	1
20	февраль	Площадь. Нахождение площади треугольника (использование различных формул).	1
21	февраль	Нахождение площади четырехугольников	1
22	февраль	Нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника	2
23	февраль	Решение задач на нахождение радиуса, длины и площади окружности	1
24	март	Центральный и вписанный углы и их свойства.	1
		Блок Реальная математика	10
25	март	Решение задач на совместную работу	1

26	март	Решение задач на движение	1
27	март	Решение задач на проценты	1
28	апрель	Чтение графиков	1
29	апрель	Статистика. Определение по данным диаграммам различных величин	1
30	апрель	Нахождение вероятности различных событий	1
31	апрель	Формулы. Вычисление различных величин по данным формулам	1
32	май	Вычисление различных величин по данным формулам	1
33	май	Прикладные задачи по геометрии	1
34	май	Решение прикладных задач по геометрии	1

Всего 34 часа