

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия имени Героя Советского Союза Ивана Михайловича Макаренкова»
с.Ольговка Добринского муниципального района Липецкой области

Утверждена в составе ДООП естественно-научной направленности направленности
«Школа абитуриента»
Приказ от 01.09.2022г. № 217

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ
ПРОГРАММЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
НАПРАВЛЕННОСТИ «ШКОЛА АБИТУРИЕНТА»

Педагог: Лузанова О.Н.,
высшая квалификаци-
онная категория

2022- 2023 учебный год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- овладеть математическими и коммуникативными способностями совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- 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 прохождения теста; познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- повысить уровень развития аналитического и логического мышления;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

2. СОДЕРЖАНИЕ

1. Тригонометрия (7ч.)

Тригонометрические функции и их свойства. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем тригонометрических уравнений. Комбинированные задачи.

Основная цель—систематизация полученных знаний по теме и углубление школьного курса.

2. Иррациональные уравнения и неравенства (5ч.)

Преобразование иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Комбинированные задания.

Основная цель—рассмотреть с учащимися понятия иррационального выражения, иррационального уравнения и неравенства, изучить основные приёмы преобразований иррациональных выражений, основные способы решения иррациональных уравнений и неравенств.

3. Параметры (7ч.)

Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства. Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства. Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных условиях. Применение производной при решении некоторых задач с параметрами. Задачи с параметрами.

Основная цель—совершенствовать умения и навыки решения линейных, квадратных уравнений и неравенств, используя определения, учитывая область определения рассматриваемого уравнения(неравенства); познакомить с методами решения уравнений(неравенств) при некоторых начальных условиях, комбинированных заданий.

4. Показательная и логарифмическая функции (6ч.)

Свойства показательной и логарифмической функций и их применение.

Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение показательных и логарифмических неравенств. Комбинированные задачи.

Основная цель—совершенствовать умения и навыки решения более сложных по сравнению со школьной программой, нестандартных заданий.

Стереометрия (7ч.)

Многогранники. Тела вращения. Комбинации тел. Основная цель—систематизация и применение знаний и способов действий учащихся по школьному курсу стереометрии.

Итоговое повторение (3 ч.)

3. КАЛЕНДАРНО–ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Дата	Примечание
6. Тригонометрия, 7ч			
1.	Тригонометрические функции и их свойства.	08.09	
2.	Преобразование тригонометрических выражений	15.09	
3.	Преобразование тригонометрических выражений.	22.09	
4.	Решение тригонометрических уравнений.	29.09	
5.	Решение тригонометрических уравнений.	06.10	
6.	Решение систем тригонометрических уравнений.	13.10	
7.	Комбинированные задачи.	20.10	
7. Иррациональные выражения, уравнения, неравенства, 5ч.			
8.	Преобразование иррациональных выражений.	27.10	
9.	Преобразование иррациональных выражений.	03.11	
10.	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	10.11	
11.	Решение иррациональных уравнений и неравенств	17.11	
12.	Комбинированные задачи.	24.11	
8. Параметры, 7ч.			
13.	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства.	01.12	
14.	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства.	08.12	
15.	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства.	15.12	
16.	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства.	22.12	
17.	Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных условиях.	29.12	
18.	Применение производной при решении некоторых задач с параметрами.	12.01	
19.	Задачи с параметрами.	19.01	
9. Показательная и логарифмическая функции, 6ч.			
20.	Свойства показательной и логарифмической функции и их применение.	26.01	
21.	Решение показательных и логарифмических уравнений.	02.02	
22.	Решение показательных и логарифмических уравнений.	09.02	
23.	Решение показательных и логарифмических неравенств.	16.02	
24.	Решение показательных и логарифмических неравенств.	02.03	
25.	Комбинированные задачи.	09.03	

10.Стереометрия, 7ч.			
26.	Многогранники, элементы многогранников.	16.03	
27.	Многогранники. Сечение. Площадь поверхности	23.03	
28.	.Объем многогранников	30.03	
29.	Тела вращения. Сечение. Площадь поверхности.	06.04	
30.	Объем тел вращения.	13.04	
31.	Комбинированные задачи	20.04	
32.	Комбинированные задачи.	27.04	
Итоговое повторение, 3 ч.			
33.	Решение образцов вариантов ЕГЭ	04.05	
34.	Решение образцов вариантов ЕГЭ	11.05	
35.	Итоговое тестирование	18.05	

Измерительный материал для проведения промежуточной аттестации

1. Тригонометрия

1. Найдите значение $ctg\alpha$, если $\cos\alpha = -\frac{2}{\sqrt{5}}$ и $-\frac{3\pi}{2} < \alpha < -\pi$.

2. Упростите выражение: $\frac{\sin^4\alpha + \sin^2\alpha \cdot \cos^2\alpha}{\sin 2\alpha}$.

2. Иррациональные выражения, уравнения, неравенства

Решите уравнения и неравенство: 1. $\sqrt[5]{2x-1} = -2$, 2. $\sqrt{x+8} = x-4$;

3. $\sqrt{3x+4} > x$;

3. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

1. $5^{x+1} + 5^{x-1} = 130$;

2. $3^{x+1} + 3^{x+3} < 270$,

3. $\log_8 x + \log_{\sqrt{2}} x = 14$.

4. а) $\log_{\frac{1}{6}}(10-x) + \log_{\frac{1}{6}}(x-3) \geq -1$;

4. Стереометрия

1) Апофема правильной четырёхугольной пирамиды равна 17, сторона основания равна 11. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2) Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 60° . Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен 45° и площадь боковой поверхности конуса.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Задания	Количество баллов
1. Тригонометрия	2 балла (по 1 баллу за каждое задание)
2. Иррациональные выражения, уравнения, неравенства	3 балла (по 1 баллу за каждое уравнение или неравенство)
3. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	4 балла (по 1 баллу за каждое уравнение или неравенство))
4. Стереометрия	3 балла (1 балл за 1-ю задачу и 2 балла за 2-ю задачу)
Всего	12 баллов