

Общеобразовательная школа при Посольстве России в Египте

«СОГЛАСОВАНО»
Педагогическим советом
общеобразовательной школы
при Посольстве России в
Египте
Протокол № 1
от 28.08.2023

«УТВЕРЖДЕНО»
ПОСЛОМ РОССИИ В
ЕГИПТЕ
Г.Е. БОРИСЕНКО
Приказ №179
от 29.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **Элективный курс** **«За страницами учебника математики»** **уровень образования—среднее общее образование** **класс—10**

Программу составил:
учитель математики
Ефремов Дмитрий Борисович

г. Каир – 2023 год

Элективный курс «За страницами учебника математики»

Пояснительная записка

Класс: 10

Тип элективного курса: предметный курс базового и профильного уровней, имеющий временное согласование с данными учебными предметами (алгебра и начала анализа, геометрия)

Количество часов в неделю: 1

Количество часов в год: 34

Содержание тем курса

Свойства целых чисел

Задачи на смекалку. Применение четности в задачах. Задачи на свойства целых чисел. Инвариант и полуинвариант

Планиметрия

Вычисление площадей плоских фигур. Основы тригонометрии. Формулы геометрии и свойства геометрических фигур. Высоты, медианы и биссектрисы треугольника. Пропорциональные отрезки. Четырехугольники. Окружность. Векторы. Методы решения геометрических задач: удвоение медианы, метод площадей

Вероятность и статистика

Задачи на сопоставление статистических данных. Нестандартные задачи на вероятность.

Неравенства

Решение неравенств различными способами

Показательная и логарифмическая функции

Показательная функция. Показательные уравнения. Логарифмы и их свойства. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.

Стереометрия

Вычисление площадей поверхностей многогранников. Поверхности тел вращения. Объемы многогранников. Объемы тел вращений. Комбинации тел вращений и многогранников.

Тригонометрия

Преобразование тригонометрических выражений (различные приемы). Решение тригонометрических уравнений

Текстовые задачи

Задачи на проценты. Текстовые задачи на движение. Текстовые задачи на работу. Задачи на сплавы, смеси и растворы. Задачи на движение по окружности. Задачи на нахождение средней скорости

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов на изучение
1.	Свойства целых чисел	4
2.	Планиметрия	4
3.	Вероятность и статистика	2
4.	Неравенства	2
5.	Показательная и логарифмическая функции	6
6.	Стереометрия	5
7.	Тригонометрия	4
8.	Текстовые задачи	3
9.	Решение вариантов КИМ	4
	ИТОГО	34

Учебно – методическое обеспечение

1. Единый государственный экзамен. Математика. Базовый уровень. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие./А.В. Семенов, И.В.Яценко,и др. Московский центр непрерывного математического образования. -М.: Интеллект – Центр,2022
2. ЕГЭ-2023 Математика 30 вариантов (базовый уровень) / Под ред. И.В. Яценко. – М.: «АСТ», 2022.
3. ЕГЭ-2023 Математика (базовый уровень): типовые тестовые задания/ Под ред. И.В. Яценко. – М.: «Экзамен», 2022.
4. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания группы В/ А.Л. Семенов, И.В. Яценко, И.Р. Высоцкий и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 511, [1] с. (Серия «Банк заданий ЕГЭ»)