

Программа подготовки к ОГЭ по информатике

Цели курса:

- Подготовить учащихся к решению задач ОГЭ по информатике.
- Развить навыки работы с информацией, алгоритмами и программами.
- Научить решать задачи из всех разделов экзамена.

Программа курса:

Модуль 1: Основы информатики

1. Урок 1: Информация и её кодирование

- Теория: Единицы измерения информации, кодирование текста, чисел, изображений.
- Практика: Решение задач на перевод единиц измерения и кодирование.
- Задание: Перевести 2048 Кбайт в Мбайт, закодировать слово "информатика" в ASCII.

2. Урок 2: Системы счисления

- Теория: Позиционные системы счисления, перевод чисел, арифметические операции.
- Практика: Решение задач на перевод чисел и выполнение операций.
- Задание: Перевести число 101011 из двоичной в десятичную систему.

3. Урок 3: Логика и алгоритмы

- Теория: Логические выражения, таблицы истинности, базовые алгоритмы.
- Практика: Решение задач на логику и построение алгоритмов.
- Задание: Построить таблицу истинности для выражения $(A \wedge B) \vee C$.

Модуль 2: Программирование

4. Урок 4: Основы программирования

- Теория: Переменные, типы данных, условные операторы.
- Практика: Написание простых программ на Python.
- Задание: Написать программу, которая проверяет, является ли число положительным.

5. Урок 5: Циклы и списки

- Теория: Циклы `for` и `while`, работа со списками.
- Практика: Решение задач на обработку списков.
- Задание: Написать программу, которая находит сумму элементов списка.

6. Урок 6: Функции и файлы

- Теория: Создание функций, работа с файлами.
- Практика: Решение задач на чтение и запись файлов.
- Задание: Написать программу, которая читает данные из файла и выводит их на экран.

Модуль 3: Решение задач ОГЭ

7. Урок 7: Разбор типовых задач ОГЭ

- Теория: Анализ задач из демонстрационных вариантов.
- Практика: Решение задач на кодирование, системы счисления, логику.
- Задание: Решить 3 задачи из ОГЭ.

8. Урок 8: Практикум по программированию

- Теория: Разбор задач на программирование.
- Практика: Решение задач на написание программ.
- Задание: Решить 2 задачи на программирование из ОГЭ.

9. Урок 9: Итоговое тестирование

- Теория: Стратегия решения задач на экзамене.
- Практика: Решение полного варианта ОГЭ.
- Задание: Решить полный вариант ОГЭ за ограниченное время.