**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование учебных тем** | **Трудоемкость, ак. час** |
|
|
| **1.** | **Цифровая грамотность** | **4** |
| 1.1. | Файловая система | 2 |
| 1.2. | Компьютерные сети | 2 |
| **2.** | **Теоретические основы информатики** | **18** |
| 2.1. | Кодирование и декодирование информации | 4 |
| 2.2. | Информационный объем данных | 4 |
| 2.3. | Системы счисления | 2 |
| 2.4. | Алгебра логики | 4 |
| 2.5. | Графы и деревья | 4 |
| **3.** | **Промежуточная аттестация** | **2** |
| **4.** | **Алгоритмы и программирование** | **16** |
| 4.1. | Виды алгоритмов и исполнители | 4 |
| 4.2. | Основы программирования | 8 |
| 4.3. | Анализ алгоритмов | 4 |
| **5.** | **Информационные технологии** | **14** |
| 5.1. | Текстовый редактор | 4 |
| 5.2. | Разработка презентаций | 4 |
| 5.3. | Электронные таблицы | 6 |
| **6.** | **Итоговая аттестация** | **2** |
|  | ИТОГО | 56 |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Содержание обучения по темам** |
| Раздел 1*.* Цифровая грамотность. | | |
| 1.1. | Файловая система | Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. |
| Типы файлов. |
| Поиск файлов средствами операционной системы. |
| 1.2. | Компьютерные сети | Сеть Интернет. Структура адресов веб-ресурсов. |
| Поиск информации по ключевым словам. |
| Практические занятия | | Выполнение заданий КИМ ОГЭ по информатике. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Содержание обучения по темам** |
| Раздел 2*.* Теоретические основы информатики | | |
| 2.1. | Кодирование и декодирование информации | Символ. Алфавит. Мощность алфавита. |
| Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. |
| Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. |
| Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. |
| Информационный объём текста. |
| 2.2. | Информационный объем данных | Единицы измерения информационного объёма данных. |
| Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. |
| 2.3. | Системы счисления | Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. |
| Двоичная система счисления. |
| Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. |
| 2.4. | Алгебра логики | Логические высказывания. Элементарные и составные высказывания. |
| Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. |
| Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. |
| 2.5. | Графы и деревья | Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. |
| Поиск оптимального пути в графе. |
| Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. |
| Перебор вариантов с помощью дерева. |
| Практические занятия | | Выполнение заданий КИМ ОГЭ по информатике. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел 2*.* Теоретические основы информатики | | |
| 3.1. | Виды алгоритмов и исполнители | Свойства алгоритма. Виды алгоритмов (линейный, ветвление, цикл). |
| Составление алгоритмов с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов. |
| Составление программ для управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертёжник и другими. |
| Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. |
| 3.2. | Основы программирования | Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. |
| Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. |
| Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. |
| Ветвления. Составные условия. |
| Цикл с условием. Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое. |
| 3.3. | Анализ алгоритмов | Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных. |
| Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. |
| Практические занятия | | Выполнение заданий КИМ ОГЭ по информатике. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел 4*.* Информационные технологии. | | |
| 4.1. | Текстовый редактор | Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). |
| Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. |
| Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование. |
| Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. |
| Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. |
| 4.2. | Разработка презентаций | Подготовка мультимедийных презентаций. |
| Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. |
| 4.3. | Электронные таблицы | Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. |
| Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. |
| Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. |
| Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. |
| Условные вычисления в электронных таблицах. |
| Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. |
| Обработка больших наборов данных. |
| Практические занятия | | Выполнение заданий КИМ ОГЭ по информатике. |