|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Количество часов** | **Темы занятий** | **Цели** |
| **І четверть (18 часов)** | | | |
| **Раздел 10.1А - Память** | | | |
| 1-2 | 2 | Хранение данных | 10.3.1.2 описывать принципы работы устройств хранения данных, включая магнитные, оптические и твердотельные |
| 3-4 | 2 | Оперативная память | 10.3.1.3 объяснять различия между SRAM и DRAM |
| **Раздел 10.1В - Сеть и безопасность** | | | |
| 5-6 | 2 | СОР  Управление кибербезопасностью | 10.1.3.3 оценивать угрозы кибербезопасности |
| 7-8 | 2 | Компьютерные системы | 10.3.1.1 описывать различные виды компьютерных систем |
| 9-10 | 2 | Локальные сети | 10.6.1.1 описывать компоненты сети и их назначение: коммутатор, концентратор, маршрутизатор, прокси-сервер, мост |
| 11-12 | 2 | Протокол TCP/IP | 10.6.1.3 объяснять принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP  10.6.1.2 объяснять принцип организации локальных сетей |
| 13-16 | 4 | СОР  Повторение |  |
| 17-18 | 2 | СОЧ |  |
| **ІІ четверть(14 часов)** | | | |
| **Раздел 10.2А - Создание сайта** | | | |
| 19-22 | 4 | Работа с шаблонами | 10.5.5.1 объяснять достоинства и недостатки различных методов разработки сайтов  10.5.5.3 разрабатывать веб-сайт, используя CMS, WYSIWYG  10.5.5.2 размещать графические объекты и анимацию на веб-странице |
| **Раздел 10.2В - HTML** | | | |
| 23-24 | 2 | СОР  Основные теги HTML | 10.4.6.1 объяснять структуру HTML-документа  10.4.6.2 использовать НТМL-теги при разработке веб-страницы |
| 25-26 | 2 | CSS | 10.4.6.3 использовать CSS при разработке веб-страницы  10.4.6.6 разрабатывать веб-страницу, используя блочную верстку |
| 27-28 | 2 | Мультимедиа | 10.4.6.4 применять HTML-теги для вставки мультимедиа объектов на веб-страницу |
| 29-30 | 2 | Гиперссылки  СОР | 10.4.6.5 использовать гиперссылки для навигации по веб-ресурсу |
| 31-32 | 2 | СОЧ |  |
| **ІІІ четверть(20 часов)** | | | |
| **Раздел 10.3А - Массивы (C#)** | | | |
| 33-34 | 2 | Языки программирования | 10.4.3.1 классифицировать языки программирования  10.3.2.1 выбирать ПО для проектной деятельности |
| 35-36 | 2 | Одномерный массив | 10.4.4.2 объяснять назначение массива |
| 37-42 | 6 | Обработка элементов одномерного массива | 10.4.4.3 использовать алгоритмы обработки одномерного массива (поиск элемента, сумма, максимальный/минимальный элемент)  10.4.4.4 оптимизировать код программы  10.4.4.1 использовать компоненты ООП для ввода и вывода элементов одномерного массива  10.4.1.3 осуществлять трассировку алгоритма с промежуточными величинами |
| **Раздел 10.3B - Базы данных в ООП (C#)** | | | |
| 43-46 | 4 | СОР  Подключение базы данных к приложению ООП | 10.2.3.1 подключать базу данных к приложению ООП |
| 47-50 | 4 | Работа с записями в базе данных  СОР | 10.2.3.2 добавлять записи в базу данных из приложения ООП  10.2.3.3 извлекать данные из базы данных и выводить в приложение ООП  10.4.3.2 разрабатывать приложения на языке ООП с использованием базы данных |
| 51-52 | 2 | СОЧ |  |
| **ІV четверть(16 часов)** | | | |
| **Раздел 10.4А -** **Проектирование** | | | |
| 53-54 | 2 | Подготовка к проекту | 10.1.2.1 осуществлять сбор, поиск, отбор информации и проводить системный анализ при выполнении проектной работы  10.1.3.1 оценивать качество информации, используемой для проекта (своевременность, точность, достаточность; надежность; актуальность; релевантность) |
| 55-56 | 2 | Моделирование | 10.4.5.1 выстраивать самостоятельно последовательность этапов разработки проекта  10.2.1.1 разрабатывать прототип для решения конкретной задачи  10.3.2.1 выбирать ПО для проектной деятельности |
| 57-58 | 2 | Алгоритмизация | 10.4.1.1 писать алгоритмы для решения задач при разработке проекта  10.4.1.2 представлять модули алгоритма для решения задачи в виде блок-схем, программного кода и псевдокода  10.4.2.1 использовать логические операции в объектно-ориентированном программировании |
| **Раздел 10.4B - Разработка проекта** | | | |
| 59-60 | 2 | СОР  Программирование | 10.2.4.1 рационально подбирать и использовать различные типы и структуры данных при работе над проектом  10.5.4.1 использовать компоненты ООП для создания анимации  10.4.4.4 оптимизировать код программы  10.4.5.2 разрабатывать решение для проекта, интегрированного с другими приложениями |
| 61-64 | 4 | Тестирование | 10.4.1.2 представлять модули алгоритма для решения задачи в виде блок-схем, программного кода и псевдокода  10.4.1.3 осуществлять трассировку алгоритма с промежуточными величинами |
| 65-66 | 2 | Документация | 10.5.1.1 рационально и эстетично оформлять текст на странице  10.4.5.2 разрабатывать решение для проекта, интегрированного с другими приложениями  10.1.3.2 устанавливать защиту и ограничивать доступ к авторским проектам |
| 67-68 | 2 | СОЧ |  |