**Учебный план**

**по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе**

«Фундаментальные и прикладные средства современных информационных технологий»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов**  **по программе** | **Лекции** | **Практические**  **занятий** |
| 1 | Информация и её свойства. Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Различные задачи на кодирование информации. | 4 | 2 | 2 |
| 2 | Информационные процессы. Обработка информации. Хранение и передача информации | 2 | 2 | - |
| 3 | Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Представление целых и вещественных чисел. Алгоритмы перевода чисел в позиционных системах счисления. Решение задач. | 4 | 2 | 2 |
| 4 | Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Логические функции. Решение логических задач. | 4 | 2 | 2 |
| 7 | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Основные компоненты и программное обеспечение компьютера. Формирование изображения на экране компьютера. Глубина цвета и палитра цветов. Решение задач. Компьютерная графика. | 4 | 2 | 2 |
| 8 | Моделирование как метод познания. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 2 | 2 | - |
| 9 | Алгоритмы и исполнители. Алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл». Общие сведения о языке программирования Паскаль. Программирование линейных алгоритмов. | 4 | 2 | 2 |
| 10 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 2 | - | 2 |
| 11 | Программирование циклов. Цикл с параметрами, с предусловием, постусловием. | 2 | - | 2 |
| 12 | Текстовые документы и технологии их создания. Компьютерные инструменты создания текстовых документов. | 2 | - | 2 |
| 13 | Технологии обработки текстовой информации. Форматирование текстовых документов. | 2 | - | 2 |
| 14 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 2 | - | 2 |
| 15 | Встроенные функции электронных таблиц. Логические, математические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм. | 2 | - | 2 |
| 16 | Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. | 2 | - | 2 |
| 17 | Локальные и глобальные компьютерные сети. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Электронная почта. | 2 | - | 2 |
| **Итого** | | **40** | **14** | **26** |