##### **Календарно-тематическое планирование**

**11 класс - 34 часа (1 час в неделю)**

| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Класс** | **Дата проведения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **Контро****льные работы** | **Практи****ческие** **работы** | **План** | **Факт** |
| **Раздел 1. Цифровая грамотность 8 часов** |
| 1 | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. ***Практическая работа*** №1 «Локальная сеть» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 6/97/9 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-14-1-osnovy-postroenija-kompjuternyh-setej.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/start/78858/> <https://www.youtube.com/watch?v=7AmQJnaBfvc> |
| 2 | Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. ***Практическая работа*** №2 «Разработка веб-страницы».  **Профориентация** | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 13/914/9 |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5494/conspect/221606/> <https://helpx.adobe.com/ru/dreamweaver/using/web-applications.html> <https://journal.sweb.ru/article/chto-takoe-sistema-hraneniya-dannyh-razbiraemsya-vmeste> |
| 3 | Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. ***Практическая работа*** №3 «Использование интернет-сервисов» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 20/921/9 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-15-1-sluzhby-interneta.pptx> |
| 4 | Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации | 1 |  |  | 11-В11-Б | 27/928/9 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-17-1-informacionnoe-obshhestvo.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/conspect/166747/> |
| 5 | Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы. ***Практическая работа*** №4 «Язык поисковых запросов» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 4/105/10 |  | <https://resh.edu.ru/> |
| 6 | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность | 1 |  |  | 11-В11-Б | 11/1012/10 |  | <https://resh.edu.ru/> |
| 7 | Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. ***Практическая работа*** №5 «Использование антивирусной программы» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 18/1019/10 |  | <https://resh.edu.ru/> |
| 8 | Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность. ***Практическая работа*** №6 «Архивация данных» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 25/1026/10 |  | <https://resh.edu.ru/> |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики 5 часов** |
| 9 | Модели и моделирование. Представление результатов моделирования | 1 |  |  | 11-В11-Б | 8/119/11 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-10-1-modeli-i-modelirovanie.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5490/start/101816/> |
| 10 | Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов | 1 |  |  | 11-В11-Б | 15/1116/11 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-11-1-modelirovanie-na-grafah.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5491/start/203174/> |
| 11 | Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией | 1 |  |  | 11-В11-Б | 22/1123/11 |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5489/start/36669/> |
| 12 | Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира | 1 |  |  | 11-В11-Б | 29/1130/11 |  |  |
| 13 | **Контрольная работа №1 по теме "Информационное моделирование"** | 1 | 1 |  | 11-В11-Б | 6/127/12 |  | <https://uchi.ru> |
| **Раздел 3. Алгоритмы и программирование 11 часов** |
| 14 | Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере | 1 |  |  | 11-В11-Б | 13/1214/12 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-5-1-osnovnye-svedenija-ob-algoritmah.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/> |
| 15 | Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных | 1 |  |  | 11-В11-Б | 20/1221/12 |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5457/start/166581/><https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/presentations/8-3-4.ppt> |
| 16 | Ветвления. Составные условия | 1 |  |  | 11-В11-Б | 27/1228/12 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/presentations/8-3-4.ppt> |
| 17 | Циклы с условием. Циклы по переменной | 1 |  |  | 11-В11-Б | 10/111/1 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/presentations/8-3-5-python.ppt> |
| 18 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач. ***Практическая работа*** № 7 «Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 17/118/1 |  |  |
| 19 | Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора. ***Практическая работа*** №8 «Решения задач методом перебора» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 24/125/1 |  |  |
| 20 | Обработка символьных данных. ***Практическая работа*** № 9 «Обработка символьных строк» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 31/11/2 |  |  |
| 21 | Табличные величины (массивы | 1 |  |  | 11-В11-Б | 7/28/2 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-8-1-strukturirovannye-tipy-dannyh-massivy.pptx> |
| 22 | Сортировка одномерного массива). ***Практическая работа*** № 10 «Обработка числового массива» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 14/215/2 |  | <http://bosova.ru> |
| 23 | Подпрограммы. ***Практическая работа*** №11 «Функции» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 21/222/2 |  | <http://bosova.ru> |
| 24 | **Контрольная работа №2 по теме "Алгоритмы и элементы программирования**" | 1 | 1 |  | 11-В11-Б | 28/229/2 |  |  |
| **Раздел 4. Информационные технологии 10 часов** |
| 25 | Анализ данных. Основные задачи анализа данных | 1 |  |  | 11-В11-Б | 6/37/3 |  |  |
| 26 | Последовательность решения задач анализа данных ***Практическая работа*** №12 *«Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц»* | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 13/314/3 |  | <http://bosova.ru> |
| 27 | Анализ данных с помощью электронных таблиц. ***Практическая работа*** № 13 «Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 20/321/3 |  | <http://bosova.ru> |
| 28 | Компьютерно-математические модели | 1 |  |  | 11-В11-Б | 3/44/4 |  | <http://bosova.ru> |
| 29 | Работа с готовой компьютерной моделью. ***Практическая работа*** №14 «Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 3/411/4 |  | <http://bosova.ru> |
| 30 | Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. ***Практическая работа*** №15 «Численное решение уравнений с помощью подбора параметра» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 17/418/4 |  |  |
| 31 | Табличные (реляционные) базы данных. ***Практическая работа*** № 16 «Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 24/425/4 |  | <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor11/presentations/11-12-1-baza-dannyh-kak-model-predmetnoj-oblasti.pptx> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5816/start/10940/> |
| 32 | Работа с готовой базой данных, ***Практическая работа*** №17 «Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 8/52/5 |  |  |
| 33 | Средства искусственного интеллекта, ***Практическая работа*** № 18 «Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта» | 1 |  | 1 | 11-В11-Б | 15/516/5 |  | <http://bosova.ru> |
| 34 | Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. **Профориентация** | 1 |  |  | 11-В11-Б | 22/523/5 |  | <http://bosova.ru> |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 2 | 18 |  |  |  |  |