**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематическое планирование** | **Кол-во часов** | **ЭОР** | **Направление воспитания** |
| **I** | **Цифровая грамотность** | **6** |  |  |
| 1 | Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17b578> |  |
| 2 | Информационная безопасность | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17b690> |  |
| 3 | Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17b7bc> |  |
| 4 | Виды деятельности в сети Интернет | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17b8e8> |  |
| 5 | Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17ba1e> |  |
| 6 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве» | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17bb36> |  |
| **II** | **Теоретические основы информатики** | **8** |  |  |
| 7 | Модели и моделирование. Классификации моделей | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17be06> |  |
| 8 | Табличные модели | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |  |
| 9 | Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных | 1 |  |  |
| 10 | Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе | 1 |  |  |
| 11 | Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева | 1 |  |  |
| 12 | Математическое моделирование | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17c392> |  |
| 13 | Этапы компьютерного моделирования | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17c4aa> |  |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Моделирование как метод познания» | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17c9c8> |  |
| **III** | **Алгоритмы и программирование** | **8** |  |  |
| 15 | Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17cb12> |  |
| 16 | Одномерные массивы | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17cc3e> |  |
| 17 | Типовые алгоритмы обработки массивов | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17cd60> |  |
| 18 | Сортировка массива | 1 |  |  |
| 19 | Обработка потока данных | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d01c> |  |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ» | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d1ca> |  |
| 21 | Управление. Сигнал. Обратная связь | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d4d6> |  |
| 22 | Роботизированные системы | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d602> |  |
| **IV** | **Информационные технологии** | **12** |  |  |
| 23 | Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d710> |  |
| 24 | Редактирование и форматирование таблиц | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d832> |  |
| 25 | Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17d990> |  |
| 26 | Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17db70> |  |
| 27 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17e08e> |  |
| 28 | Относительная, абсолютная и смешанная адресация | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17e2b4> |  |
| 29 | Условные вычисления в электронных таблицах | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17e6ba> |  |
| 30 | Обработка больших наборов данных | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17e87c> |  |
| 31 | Численное моделирование в электронных таблицах | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17eaca> |  |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы» | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17ec3c> |  |
| 33 | Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17ed54> |  |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение | 1 | <https://m.edsoo.ru/8a17ee6c> |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |