Тематичний план для вивчення **програмування мовою JavaScript** (24 заняття).

Тематичний план охоплює основи JavaScript, роботу з DOM, взаємодію з сервером, використання фреймворків і бібліотек, а також практичну роботу над індивідуальними проєктами. Це дозволить слухачам отримати глибокі знання з JavaScript та підготувати їх до розробки веб-додатків.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Заняття** | **Тема** | **План** |
| **Модуль 1. Основи JavaScript та Робоче Середовище** | | |
| 1 | Вступ до JavaScript | 1. Важливість JavaScript у веб-розробці  2. Роль JavaScript у браузерах  3. Огляд синтаксису та структури програми JavaScript |
| 2 | Робоче середовище | 1. Редактори коду та інтегровані середовища розробки (IDE)  2. Встановлення Node.js для виконання JavaScript на сервері  3. Відладка коду у браузері та Node.js |
| **Модуль 2: Основи JavaScript** | | |
| 3-4 | Змінні та типи даних | 1. Змінні та їх оголошення  2. Основні типи даних (рядки, числа, булеві значення)  3. Перетворення типів даних |
| 5-6 | Оператори та умовні вирази | 1. Арифметичні та логічні оператори  2. Керування потоком за допомогою if, else, switch  3. Тернарний оператор |
| **Модуль 3: Функції та Об'єкти** | | |
| 7-8 | Функції в JS | 1. Створення та використання функцій  2. Замикання та область видимості змінних  3. Анонімні функції та вирази |
| 9-10 | Об'єкти та масиви | 1. Робота з об'єктами та їх методи  2. Робота з масивами  3. Перебір об'єктів та масивів |
| **Модуль 4: Робота з DOM та подіями** | | |
| 11-12 | Робота з DOM | 1. Огляд DOM-структури  2. Вибірка та модифікація DOM-елементів  3. Додавання та видалення елементів |
| 13-14 | Робота з подіями | 1. Реагування на події миші та клавіатури  2. Делегування подій  3. Створення власних подій |
| **Модуль 5: AJAX та Взаємодія з сервером** | | |
| 15-16 | AJAX та XMLHttpRequest | 1. Асинхронний JavaScript і AJAX  2. Використання XMLHttpRequest для взаємодії з сервером  3. Обробка відповідей сервера |
| 17-18 | Робота з API та JSON | 1. Розуміння API та використання публічних API  2. Робота з форматом даних JSON  3. Відправка та отримання JSON-даних |
| **Модуль 6: Фреймворки та бібліотеки JavaScript** | | |
| 19-20 | Введення до фреймворків | 1. Роль фреймворків у веб-розробці  2. Вибір та встановлення фреймворка |
| 21-24 | Робота з React.js | 1. Огляд React та його складових  2. Створення веб-застосунків з використанням React |