

Scenariusz Lekcji: Instrukcje w języku JavaScript

Wiedza wstępna: Uczniowie mają podstawową wiedzę z HTML, CSS oraz podstawy programowania w JavaScript.

Środki dydaktyczne: Komputer z dostępem do internetu, edytor kodu (np. Visual Studio Code), projektor, tablica interaktywna.

Cele lekcji

1. Cel ogólny: Uczniowie zdobędą umiejętność stosowania różnych instrukcji w języku JavaScript.

2. Cele szczegółowe:

Wiedza: Uczniowie poznają różne rodzaje instrukcji w JavaScript, takie jak warunkowe, pętle, oraz instrukcje sterujące.

Umiejętności: Uczniowie będą potrafili napisać skrypty wykorzystujące instrukcje warunkowe, pętle i inne struktury sterujące.

Postawy: Uczniowie zrozumieją znaczenie optymalizacji kodu oraz pisania czytelnego i zorganizowanego kodu.

Metody nauczania

- Wykład interaktywny: Prezentacja teoretycznych zagadnień z aktywnym udziałem uczniów.
- Pokaz: Prezentacja przykładów kodu na żywo.
- Ćwiczenia praktyczne: Uczniowie samodzielnie wykonują zadania programistyczne.
- Dyskusja: Omówienie i analiza wyników prac uczniów.
- Praca w grupach: Uczniowie pracują w małych grupach nad wspólnym projektem.

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie

- Powitanie i sprawdzenie obecności.
- Przedstawienie tematu i celów lekcji.
- Krótka ankieta sprawdzająca wstępną wiedzę uczniów (np. poprzez pytania otwarte).

2. Wykład interaktywny

- Omówienie instrukcji warunkowych:
- Instrukcja ``if`` i ``else``.
- Instrukcja ``else if``.
- Operator warunkowy (ternary operator).
- Przykłady użycia instrukcji warunkowych:
- Sprawdzanie warunków na podstawie danych wejściowych użytkownika.
- Przykłady praktyczne: walidacja formularza, zmiana stylu elementów HTML.

3. Pokaz

- Pętle w JavaScript:
``for``, ``while``, ``do...while``.
- Praktyczne zastosowania pętli (iteracja po tablicach, generowanie elementów HTML).
- Instrukcje sterujące:
``break`` i ``continue``.
``switch``.

4. Ćwiczenia praktyczne

Zadanie 1: Napisanie skryptu wykorzystującego instrukcje warunkowe do walidacji formularza kontaktowego.

Zadanie 2: Tworzenie skryptu, który iteruje po tablicy imion i wypisuje je na stronie.

Zadanie 3: Praca w grupach stworzenie prostego kalkulatora z wykorzystaniem instrukcji ``switch``.

5. Dyskusja i analiza

Omówienie rozwiązań zadań.

Dyskusja nad napotkanymi problemami i sposobami ich rozwiązania.

6. Podsumowanie

Podsumowanie kluczowych punktów lekcji.

Pytania i odpowiedzi.

Przydzielenie pracy domowej: Napisanie skryptu, który pobiera liczbę od użytkownika i sprawdza, czy jest ona liczbą pierwszą, wykorzystując odpowiednie instrukcje warunkowe i pętle.