



Scenariusz zajęć

Przygotowano w ramach projektu „Programowanie Zespołowe 2.0”

Temat: Wprowadzenie do języka Ruby

Czas realizacji: 90 minut(2 godziny lekcyjne)

Cele:

Ogólny: Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Szczegółowy: Zrozumienie oraz umiejętność tworzenia podstawowych konstrukcji w języku Ruby

Konieczne umiejętności i wiadomości wstępne: umiejętność programowania przynajmniej w jednym języku, np. C++ czy Pascal.

Środki dydaktyczne: Pracownia komputerów, rzutnik multimedialny, przygotowane materiały własne.

Metody prowadzenia zajęć: Wykład wspomagany prezentacją, dyskusja

Struktura zajęć:

I. Część wstępna (4 min)

1. Formalna część wstępna (obecność, podanie tematu lekcji)

II. Część postępująca (83 min)

1. Przygotowanie środowiska do pracy
2. Zmienne
3. Operacje na zmiennych
4. Instrukcje warunkowe
5. Pętle warunkowe i liczące
6. Tablice
7. Hashe
8. Funkcje
9. Klasy

III. Rekapitulacja (3 min)

1. Podsumowanie zajęć

Opis przebiegu lekcji

Część	Czas (min)	Czynności nauczyciela	Czynności ucznia	Uwagi
I.1	4/4	Sprawdza obecność Podaje temat lekcji	zapisują temat lekcji	Formalna część wstępna
II.1	3/7	Poleca uruchomić środowisko RubyMine i utworzyć nowy projekt	Wykonują polecenie	
II.2	5/12	Tłumaczy wykorzystanie zmiennych	Słuchają i wykonują polecenia	
II.3	5/17	Tłumaczy operacje na zmiennych	Słuchają i wykonują polecenia	
II.4	10/27	Tłumaczy konstrukcję instrukcji warunkowych	Słuchają i wykonują polecenia	
II.5	10/37	Tłumaczy konstrukcję pętli warunkowej i liczącej	Słuchają i wykonują polecenia	
II.6	10/47	Tłumaczy obsługę tablic	Słuchają i wykonują polecenia	
II.7	5/52	Tłumaczy działanie hashy	Słuchają i wykonują polecenia	
II.8	15/67	Tłumaczy konstrukcję funkcji	Słuchają i wykonują polecenia	
II.9	20/87	Tłumaczy konstrukcję klas	Słuchają i wykonują polecenia	
III. 1	3/90	Podsumowuje lekcję	Uczniowie notują i pytają o niejasności	Ewaluacja końcowa

Założenia lekcji

Zajęcia wymagają od uczniów przynajmniej podstawowej znajomości dowolnego, imperatywnego języka programowania, takiego jak C++, Pascal, Java i podobne. Zajęcia mają charakter warsztatowy. Nauczyciel prezentuje i tłumaczy kolejne konstrukcje programistyczne, a uczniowie implementują je i sprawdzają ich działanie. Celem zajęć jest oswojenie uczniów z podstawowymi konstrukcjami w języku Ruby. Po zajęciach uczniowie powinni wiedzieć, jak w języku Ruby tworzyć i używać zmiennych, w tym także list oraz hashy, zapisywać instrukcje warunkowe, pętle warunkowe i liczące, tworzyć funkcje oraz klasy. Zajęcia mają na celu przede wszystkim przygotować uczniów do tworzenia projektu w języku Ruby. Szczególny nacisk położyć należy na wyjaśnienie konstrukcji i działania klas, tym bardziej, jeżeli uczniowie nie znają paradygmatu programowania obiektowego.

Załączniki do konspektu

- 1. Prezentacja na temat języka Ruby – *Wprowadzenie do Ruby.pptx***
- 2. Pliki źródłowe z fragmentami kodu wykorzystywanymi w prezentacji**