



Temat: Animacja Scratch

Opis istoty zajęć: Poznanie zasad tworzenia programów komputerowych za pomocą instrukcji języka programowania.

Autor: Jarosław Żok

Proponowany czas realizacji: 90

Cele:

- **1. ogólne (zadanie/przesłanie nauczyciela dla całych zajęć):**
 - wdrożenie do pracy w środowisku graficznym;
 - czynnościowe kształtowanie właściwego rozumienia kluczowych pojęć infotechnicznych;
 - motywowanie i kształtowanie nawyków związanych z tworzeniem programów komputerowych;
- **2. szczegółowe: uczennica/uczeń**
 - kształtuje umiejętność tworzenia oprogramowania za pomocą instrukcji języka;
 - kształtuje umiejętność opisywania algorytmów za pomocą języka naturalnego;
 - wykorzystuje elementy programowania zdarzeniowego i obiektowego;
 - poznaje strukturę programowania;
 - posiada wiedzę z zakresu podstawowych pojęć języków programowania;
 - odczuwa satysfakcję z prawidłowo wykonanego zadania.

Materiał nauczania-uczenia się:

- programowanie strukturalne;
- programowanie zdarzeniowe;
- instrukcje języka Scratch.

Metody działania:

- prezentacja zasad programu;
- metoda ćwiczebna – implementacja kodu.

Wskaźniki osiągnięcia celów (efekty): uczennica/uczeń

- potrafi objaśnić strukturę programowania;
- potrafi wyjaśnić pojęcia: programowanie zdarzeniowe i obiektowe, pętle, instrukcje warunkowe;
- posługuje się naturalnym językiem przy opisie algorytmów;
- tworzy animację za pomocą elementów programowania zdarzeniowego i obiektowego;
- tworzy prostą implementację graficzną za pomocą instrukcji języka.

Czynności uczniów	Działania trenera	Materiały i środki
-------------------	-------------------	--------------------



	Wyjaśnia strukturę programu, podzieloną na instrukcje.	programowanie strukturalne, programowanie zdarzeniowe, instrukcje języka Scratch, pętle, instrukcje warunkowe, mapy bitowe reprezentujące położenie elementów planszy gry, interakcja elementów graficznych na planszy
Proponują sposób realizacji badania wyjścia poza linię.	Objaśnia jak element graficzny może poruszać się wzdłuż linii, badając wychodzenie poza linię i korygowanie toru.	
	Pokazuje, jak tworzony jest program w Scratch oraz przekazuje wiedzę na temat tworzenia elementów graficznych.	
Rysują duszka biedronki, toru, po którym porusza się biedronka; implementują ruch biedronki po torze.	Wspiera uczniów, koryguje błędy, naprowadza.	
Implementują zmiany i sprawdzają poprawność jej działania.	Wspiera uczniów, koryguje błędy, naprowadza, motywuje.	