

Programowanie w języku Scratch – rysowanie figur literopodobnych

Scenariusz zajęć opracowany przez Marię Gałasiewicz

UZASADNIENIE WYBORU TEMATU

Lekcje z programowania w języku Scratch cieszą się dużym zainteresowaniem wśród uczniów. Uczniowie chętnie tworzą swoje pierwsze programy- skrypty. Taka forma zajęć jest bliska uczniom i z dużym zaangażowaniem biorą w nich udział.

UZASADNIENIE ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII

Program Scratch jest dydaktycznym środowiskiem programowania, dostępnym bezpłatnie w Internecie. Umożliwia tworzenie programów w języku Scratch. Jest bliski uczniom i przystępny dla nich.

CEL OGÓLNY ZAJĘĆ

Rozwijanie umiejętności logicznego myślenia

CELE SZCZEGÓLNE ZAJĘĆ

uczeń wie jak budować skrypty określające ruch postaci

uczeń stosuje blok powodujący powtarzanie czynności

uczeń zapisuje program w pliku pod nazwą litera

uczeń posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

METODY I FORMY PRACY

praca indywidualna, w grupach i na forum, burza mózgów

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

komputer z programem Scratch, dostęp do Internetu, strona portalu edukacyjnego epodreczniki.pl

PRZEBIEG ZAJĘĆ

AKTYWNOŚĆ NR 1

Temat

Rysowanie figur literopodobnych, które nauczyciel pokazuje uczniom na tablicy (doświadczenie).

Czas trwania

15 min

Opis aktywności

Uczniowie mają za zadanie utworzyć program rysujący jedną z dwóch figur literopodobnych przedstawionych na rysunku, używając tylko obrotów w prawo i przesunięć z grupy „Ruch”, następnie rysują drugą figurę.

AKTYWNOŚĆ NR 2

Temat

Na czym polega i co sprawiło największą trudność w utworzeniu skryptu narysowania obu figur? (refleksja)

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

Uczniowie wypowiadają się na temat swojej pracy oceniając co było trudne i wymagało dłuższego zastanowienia się, a co było łatwe. O ile to konieczne, nauczyciel naprowadza wypowiedzi uczniów na problem kąta obrotu, przy rysowaniu figury literopodobnej „Z”.

AKTYWNOŚĆ NR 3

Temat

Wypracowanie algorytmu rysowania różnych figur literopodobnych (teoria).

Czas trwania

5 min

Opis aktywności

Uczniowie wypracowują zasady postępowania przy rysowaniu innych figur literopodobnych, grupując figury na dwie grupy, w zależności od kątów: na te, które wymagają przy rysowaniu kątów 45° i 90°.

AKTYWNOŚĆ NR 4

Temat

Piszemy i testujemy w Scratch program, który rysuje figury literopodobne (zastosowanie)

Czas trwania

15 min

Opis aktywności

Uczniowie mają utworzyć program, w którym duszek narysuje figury literopodobne, stanowiące ich inicjały. Następnie zapisują je w pliku pod nazwą litera.

Nauczyciel wspomaga uczniów(o ile jest taka potrzeba) w zakresie pisania programu.

SPÓSÓB EWALUACJI ZAJĘĆ

1. Analiza prac wykonanych przez uczniów

2. Wypowiedzi pisemne uczniów - ankieta

-Czy jesteś zadowolony z efektów swojej pracy?

-Co było dla Ciebie najłatwiejsze na lekcji, a co sprawiło najwięcej problemów?

- W jakim stopniu wiadomości są dla Ciebie zrozumiałe (1-5)

WSKAZÓWKI DLA INNYCH NAUCZYCIELI KORZYSTAJĄCYCH Z TEGO SCENARIUSZA

Dodatkowe zdania i linki do materiałów pomocniczych dla uczniów:

<https://epodreczniki.pl/a/pierwszy-projekt-w-srodowisku-scratch---uczmy-duszka-chodzic-i-rysowac/DQKcT0he5>

<https://epodreczniki.pl/a/obsługa-programu-scratch/DwvaWVOdX>

<https://www.enauczanie.com/programowanie-kodowanie/scratch>