

SCENARIUSZ 5

MÓJ PROJEKT W JĘZYKU SCRATCH

SCENARIUSZ TEMATYCZNY

dotyczący działu

**Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera,
stosowanie podejścia algorytmicznego
z Informatyki**

Streszczenie

Niniejszy scenariusz stanowi rozwinięcie scenariusza pt. „Bądź kreatywny – użyj Scratch” opracowanego w ramach projektu Wirtualne Laboratoria Fizyczne. Omawiane zagadnienia dotyczą tworzenia przez uczniów własnego projektu w programie Scratch. Element interdyscyplinarności stanowi zorientowanie tematyki tworzonego projektu na zagadnienia z zakresu Fizyki.

Czas realizacji

3 x 45 minut

Tematy lekcji:

1. Tworzenie własnego projektu w języku Scratch (3 x 45 minut)

LEKCJA NR 1

TEMAT: Tworzenie własnego projektu w języku Scratch

Streszczenie

Zagadnienia poruszane w ramach niniejszej lekcji są następujące:

- Wprowadzenie
- Od czego zacząć „układanie” projektu w Scratch?
 - Kursy krok-po-kroku
 - Tutoriale online
 - Wsparcie online
- Tworzenie projektu wspierającego naukę Fizyki
- Ćwiczenia z tworzenia projektów w języku Scratch

Podstawa programowa

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera.
Stosowanie podejścia algorytmicznego.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- Znajomość obsługi programu Scratch
- Projektowanie rozwiązania: wybór metody, dobór narzędzi
- Realizacja rozwiązania – umiejętność programowania w języku Scratch
- Testowanie rozwiązania
- Prezentacja rozwiązania

Cel

Przygotowanie uczniów do tworzenia i publikowania algorytmów (z bloków programu Scratch)

Słowa kluczowe

Scratch, projekt, język programowania, środowisko programistyczne, algorytm.

Co przygotować?

1. Zapoznać się z wprowadzeniem teoretycznym (ze scenariusza) do niniejszej lekcji
2. Skorzystać ze źródeł z Internetu wymienionych w scenariuszu (opcjonalnie)
3. Pobrać prezentację przygotowaną do niniejszej lekcji
4. Pobrać filmy instruktażowe dołączone do niniejszej lekcji i zapoznać się z nimi

Przebieg zajęć

Wprowadzenie (15 minut)

Omówienie wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.

elementy do wykorzystania:

- ▣ prezentacja

Praca indywidualna lub w zespołach (15 minut)

Uczniowie wykonują ćwiczenia, korzystając w razie potrzeby z treści wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.

elementy do wykorzystania:

- ▣ ćwiczenia
- ▣ tekst wprowadzenia teoretycznego

Panel ekspertów (10 minut)

Omówienie rezultatów pracy – efektów wykonania ćwiczeń.

Dyskusja podsumowująca (5 minut)

Ukazanie uczniom korzyści z posiadania umiejętności programowania.

Sprawdzenie wiedzy

Ćwiczenie 1

Ćwiczenie 2

Ćwiczenie 3

Ćwiczenie 4

Test wiedzy na zakończenie wszystkich lekcji

Ocenianie

Ćwiczenie 1

- ▣ ocena poprawności procesu rejestracji i logowania (czy uczniowi udało się zalogować do portalu Scratch)

Ćwiczenie 2

- ▣ ocena liczby wykonanych projektów, zgodnych z treścią publikacji „Scratch. Pierwsze kroki”
- ▣ ocena jakości wykonanych projektów (przejrzystość budowy, poprawność działania)

Ćwiczenie 3

- ▣ ocena znajomości elementów języka Scratch, opisanych w Podręczniku referencyjnym

Ćwiczenie 4

- ▣ ocena liczby wykonanych projektów, zgodnych z treścią publikacji „Scratch. Programowanie wizualne dla każdego”
- ▣ ocena jakości wykonanych projektów (przejrzystość budowy, poprawność działania)

Zaliczenie testu wiedzy w przypadku co najmniej połowy poprawnych odpowiedzi.

Dostępne pliki

- Treść wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji (w scenariuszu)
- Prezentacja
- Ćwiczenie 1
- Ćwiczenie 2
- Ćwiczenie 3
- Ćwiczenie 4
- Film instruktażowy „Analiza budowy projektu w Scratch”