



Scenariusz zajęć nr 2

1. **Temat zajęć:** Programowanie robotów QOBO za pomocą kart i programu komputerowego.
2. **Adresat lekcji:** uczniowie klas 4-8 szkoły podstawowej.
3. **Miejsce i czas realizacji:** sala lekcyjna 90 minut.
4. **Cel ogólny:**

Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień uczniów w zakresie myślenia komputacyjnego i programowania.
5. **Cele operacyjne wyrażone w języku ucznia:**
 - a. Wiem jak zaprogramować robota QOBO za pomocą kart.
 - b. Wiem, że komendy muszą być ściśle sprecyzowane.
 - c. Zdobywam umiejętność pracy w grupie.
6. **Środki dydaktyczne:**
 - a. Roboty QOBO.
7. **Formy pracy:**
 - a. Praca z użyciem robota.
 - b. Praca w grupach.
8. **Metody i techniki pracy:**
 - a. Pogadanka.
 - b. Pytania i odpowiedzi.
 - c. Kreatywne rozwiązywanie problemów.
 - d. Burza mózgów.
 - e. Prezentacja pracy uczniów na forum klasy.
9. **Opis przebiegu lekcji:**

Czynności nauczyciela i uczniów:



- a. Część wstępna 5 minut: nauczyciel wyjaśnia, że podczas zajęć w grupach mają ułożyć karty do programowania i przetestować program.
- b. Część pracy Uczniów (20 minut): Uczniowie przystępują w grupach do opracowania programu. Układają karty i testują swoje programy.
- c. Uczniowie prezentują wyniki pracy grup i wspólnie uściślają listy komend we wszystkich grupach (20 minut).
- d. Nauczyciel pokazuje uczniom program komputerowy do programowania robotów (10 minut).
- e. Uczniowie z pomocą nauczyciela piszą w programie komputerowym program dla robota (20 minut).
- f. Uczniowie z pomocą nauczyciela wgrywają programy do robotów (5 minut).
- g. Uczniowie testują swoje programy (5 minut).
- h. Czynności końcowe: uczniowie wprowadzają poprawki w swoich programach (5 minut).

10. Rozwijane kompetencje kluczowe:

Porozumiewanie się w języku ojczystym: zdolność wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, faktów i opinii w mowie i piśmie, skłonność do krytycznego i konstruktywnego dialogu.

Kompetencje cyfrowe: rozwijanie problemów i krytyczne myślenie, doskonalenie umiejętności pracy z aplikacjami komputerowymi.

Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie uczenia się: zdolność uczenia się i pracy w grupie, konstruktywne porozumiewanie się, nastawienie na rozwiązywanie problemów. Zdolność do efektywnego zaangażowania, wraz z innymi ludźmi, w działania, krytyczna i twórcza refleksja.

Przykładowe ćwiczenia:

Ćwiczenie 1. Uczniowie zostają podzieleni na 6 grup. Układają karty do programowania robota. Ich zadaniem jest tak zaprogramować pacę robota, aby po wykonaniu wszystkich poleceń zatrzymał się dokładnie w miejscu, w którym rozpoczął program.

Ćwiczenie 2. Uczniowie piszą przy pomocy nauczyciela prosty program dla robota na komputerze. Następnie wgrywają go do robota i testują program. Wspólnie wprowadzamy ewentualne poprawki do programu.