

Zajęcia dodatkowe rozwijające uzdolnienia w zakresie kompetencji cyfrowych - robotyka gr. I

Scenariusz zajęć

Data zajęć: 08.03.2019

Zajęcia przeprowadziła: Małgorzata Woźniak

Czas trwania zajęć: 45 minut

Temat:

Składamy własnego robota – mBotS.

Cele zajęć:

Rozwijanie umiejętności programistycznych i bezpiecznego korzystania z nowoczesnych technologii.

Cele operacyjne

Uczeń:

- Umie skorzystać z instrukcji składania,
- tworzy prostą animację związaną z ruchem,
- korzysta z pętli i zmiennych.

Metody

- wykład z elementami pokazu
- pogadanka,
- ćwiczenia laboratoryjne,
- projekt

Środki dydaktyczne:

- komputer z dostępem do Internetu
- zestaw montażowy mBotS
- instrukcja składania robota
- film instruktażowy

Przebieg zajęć:

Część 1

Wprowadzenie, rozmowa o robotach

Cel: wprowadzenie uczniów i uczennic w tematykę lekcji, rozmowa o rodzajach i zastosowaniach robotów.

Przedstawiamy tematykę lekcji. Zapowiadamy, że na kolejnych lekcjach uczniowie będą pracować z robotami i nauczą się je samodzielnie programować. Rozpoczynamy od dyskusji o różnych robotach.

Część 2

Zapoznanie uczniów z budową oraz możliwościami robota mBot

Cel: zapoznanie uczniów z budową oraz możliwościami robota mBot.

Poznajemy robota mBot

Pokazujemy i omawiamy poszczególne części robota, z wykorzystaniem instrukcji obsługi robota.

Część 3

Montaż robota

Cel: zapoznanie uczniów ze sposobem montowania robota.

Z dostępnych elementów uczniowie montują poszczególne części pojazdu.

Uczniowie dzieleni są na zespoły. Każda grupa ma do dyspozycji jeden zestaw.

Następnie omawiamy budowę robota. Uczniowie dostają instrukcje składania robota, którą wspólnie omawiamy. Zespoły, mogą korzystać także z materiału filmowego, na którym są zademonstrowane etapy składania robota.

Część 4

Testowanie poprawności wykonania zadania

Cel: zapoznanie uczniów z gotowymi programami demonstrującymi podstawowe funkcje robota.

Uczniowie zapoznają się możliwościami robota. Wywołują programy sterujące ruchem robota. Sprawdzają działanie czujnika odległości i czytnika czarnej linii.

Część 5

Podsumowanie

Zapowiadamy, że na kolejnych lekcjach uczniowie będą wykorzystywać pilota do sterowania robotem i poznawać elementy robota, które pomogą im stworzyć autonomiczny pojazd.