

***Tytuł scenariusza/nazwa gry:*** Opowiedz mi o swojej figurze geometrycznej

***Wiek dzieci (uczniowie szkół podstawowych):*** 7-9 lat

***Czas gry:*** 15 minut

***Treść/tematyka:*** Opisywanie, klasyfikowanie i łączenie dwuwymiarowych kształtów oraz identyfikowanie ich właściwości

# Wprowadzenie

## To ćwiczenie uczy podstawowych kształtów figur płaskich, daje uczniom pewność siebie w ich rozpoznawaniu, pozwala im zdobyć wiedzę na temat właściwości poznawanych figur, sprawia, że uczniowie przestają bać się nazywania figur i prostych zadań z geometrii, przybliża uczniom geometrię płaszczyzny, daje dobre przygotowanie do bardziej złożonych zadań z geometrii. Ponadto może to być zabawa, w której uczniowie mogą rywalizować ze sobą, starając się jak najszybciej odpowiedzieć na zadane pytania lub popełnić jak najmniej błędów.

## Zasoby:

1. Zrobotyzowana zabawka wyposażona w NFC lub inny czujnik bliskiego pola, co najmniej 2 przyciski do odpowiedzi „tak/nie”, optymalnie co najmniej 4 kolorowe przyciski z cyframi, syntezę mowy lub nagrane krótkie komunikaty głosowe, ekran LCD pokazujący mimikę twarzy lub wynik w postaci liczby lub paska postępu
2. Pojemnik z figurami geometrycznymi 2D lub innymi kształtami
3. Akcesoria do robota: ładowarka, kabel do transmisji danych itp.
4. Opcjonalne wizualne środowisko programowania dla starszych uczniów

# Szczegółowy opis scenariusza

## Robot zaprasza do zabawy, zachęcając ucznia do narysowania jednej figurki z pojemnika. Uczeń rysuje, a następnie zbliża narysowaną figurę do głowy robota. Rozpoznaje figurę i zaczyna zadawać pytania takie jak: czy to trójkąt? Czy ta figura ma trzy boki? Czy ma ostre kąty? dla młodszej grupy wiekowej: czy jest czerwona? Dla starszych: czy ma oś symetrii? Jeśli masz przyciski z liczbami: ile ma boków? ile ma rogów? i wiele innych pytań. Uczeń odpowiada, naciskając ukryty przycisk, np. w nosie na „tak” i w stopie na „nie” lub naciskając przycisk numeryczny. Jeśli odpowiedź jest poprawna, robot odtwarza krótką, wesołą muzykę i przechodzi do następnego pytania. Można to urozmaicić informacjami o bieżącym wyniku w formie komunikatu, wyświetlanej liczby lub paska postępu. Jeśli odpowiedź jest nieprawidłowa, rozlegnie się niski sygnał błędu. Tutaj scenariusze mogą być różne, np. zadawane jest pytanie pomocnicze lub uczeń nie otrzymuje punktów za daną odpowiedź, a robot przechodzi do następnego pytania. Gra może zakończyć się po zadaniu określonej liczby pytań lub po upływie określonego czasu. Daje to możliwość organizowania konkursów, jeśli znany jest wynik każdego ucznia. Ogólnie rzecz biorąc, robot jest zaprogramowany do wykonywania określonego scenariusza, ale w przypadku zabawek, które umożliwiają programowanie kolejnych kroków działania robota, możliwe jest tworzenie gier dla młodszych dzieci przez dzieci w wieku 12-15 lat.

***Wyniki:*** Dzięki tej grze dzieci poznają różne rodzaje wykresów i dowiedzą się, w jaki sposób są one wykorzystywane do przedstawiania danych. Będą również rozwijać umiejętności rozwiązywania problemów i doskonalić swoje umiejętności programistyczne, programując BeeBota do poruszania się po wykresach.

# Kroki

1. Zaproszenie dla ucznia od robota-zabawki
2. Opcjonalny wybór gry za pomocą głosu
3. Krótkie wprowadzenie do wybranej gry
4. Początek gry - zachęta do narysowania figury i zbliżenia jej do robota
5. Zadawanie pytań
6. Odpowiedź ucznia poprzez naciśnięcie przycisku
7. Reakcja na odpowiedź - sygnał, prezentacja wyniku, zapowiedź dalszych działań
8. Przejdź do następnego pytania lub zakończenia i podsumowania gry

# Wskazówki i porady dla nauczycieli

* Zademonstruj, jak przybliżyć figurę geometryczną do robota
* Robot powinien zostać włączony i sprawdzony pod kątem wydajności operacyjnej
* Pojemnik z kształtami geometrycznymi powinien być przykryty, np. książką, aby dziecko nie wiedziało wcześniej, jaki kształt rysuje
* Dziecko zwykle nie boi się korzystać z zabawek i nie trzeba go do tego zachęcać. Gdy uczniowie opanują już podstawy korzystania z BeeBota na wykresie, można wprowadzić ich do bardziej złożonych wykresów. Zapewnij im różne arkusze do tworzenia wykresów lub szablony do ćwiczenia programowania BeeBota.

# Wdrożenie scenariusza i inne zasoby

Nie są potrzebne żadne inne materiały.