

## Scenariusz lekcji klasy 4-6

**Przedmiot:** zajęcia komputerowe

**Autor:** Krystyna Kolendo

**Temat:** Programowanie Ozobota – parkowanie

**Czas trwania:** 45 min

### Podstawa programowa:

W podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych jeden z celów kształcenia dla zajęć komputerowych brzmi:

**- Wykorzystywanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin, a także do rozwijania zainteresowań.**

Zaproponowany scenariusz służy rozwijaniu zainteresowania programowaniem i stwarza możliwości do poszerzania wiedzy matematycznej. Bardzo ważne w realizacji zajęć z programowania jest stwarzanie warunków do zdobywania umiejętności pracy zespołowej. Osiągnięcia uczniów zdobywane w trakcie realizacji scenariusza pozostają w związku z treściami nauczania zawartymi w podstawie programowej (II etap edukacji, klasy IV-VI – zajęcia komputerowe) i opatrzonymi numerami: 5.1-2, 6.1-2,

### 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera.

Uczeń:

- 1) za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;
- 2) uczestniczy w pracy zespołowej, porozumiewa się z innymi osobami podczas realizacji wspólnego projektu, podejmuje decyzje w zakresie swoich zadań i uprawnień.

### 6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy z różnych dziedzin.

Uczeń:

- 1) korzysta z komputera, jego oprogramowania i zasobów elektronicznych (lokalnych i w sieci) do wspomagania i wzbogacania realizacji zagadnień z wybranych przedmiotów;
- 2) korzysta z zasobów (słowników, encyklopedii, sieci Internet) i programów multimedialnych (w tym programów edukacyjnych) z różnych przedmiotów i dziedzin wiedzy.

### Cele ogólne:

- zapoznanie z wybranymi poleceniami języka OzoBlockly
- ćwiczenie myślenia algorytmicznego

### Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi posługiwać się edytorem OzoBlockly
- umie załadować program do Ozobota i uruchomić go
- rozumie skrypt programu, który wykonuje Ozobot
- umie dokonać zmian w programie dla Ozobota

### Metoda pracy:

- ćwiczenia wykonywane wg instrukcji
- analiza gotowego programu

### Forma pracy:

- uczniowie pracują w parach

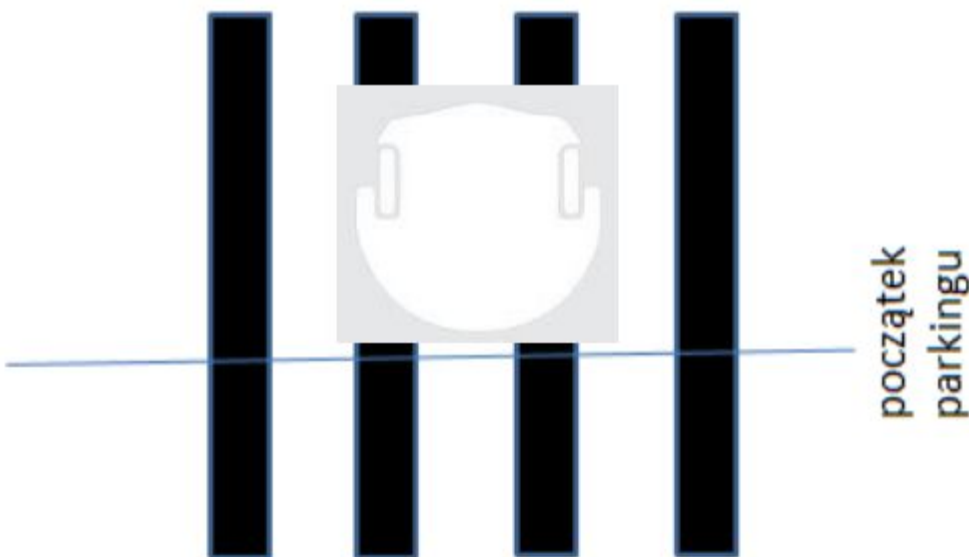
### Środki dydaktyczne:

- dla każdej pary jeden Ozobot i komputer z dostępem do internetu

### Przebieg zajęć:

Po zapoznaniu uczniów z tematem nauczyciel prowadzi zajęcia wg planu:

1. Nauczyciel przeprowadza rozmowę nt. o jakich pojęciach matematycznych powinien pamiętać kierowca, który parkuje samochód pomiędzy innymi pojazdami na parkingu. Ważny jest kierunek jazdy (do przodu, do tyłu), odległość od innych pojazdów, kąt pod jakim skręca samochód.
2. Uczniowie uruchamiają edytor języka Ozoblockly na stronie <http://ozoblockly.pl>
3. Uczniowie ładują do Ozobota program zapisany w pliku **parkowanie**. Uruchamiają go (przez podwójne wciśnięcie przycisku) na planszy przygotowanej wg wzoru pokazanego na Rys.1, a potem ponownie na zupełnie białej kartce (bez linii).
4. Uczniowie zaglądną do skryptu i z pomocą nauczyciela analizują jaki jest związek pomiędzy ostatnim poleceniem w skrypcie, a liniami na Rys. 1.
5. Nauczyciel razem z uczniami pisze program, w którym samochód przy parkowaniu będzie skręcał nie jednorazowo o 90 stopni, a w kilku etapach. Taką wersję parkowania można podpatrzeć w programie **parkowanie3**.
6. Zadanie samodzielne. Uczniowie rysują parking z kilkoma (do 9) ponumerowanymi miejscami i piszą program, w którym Ozobot losuje numer miejsca i jedzie do niego.



Rys. 1. Wjazd na parking

### Skrypt programu **parkowanie**

```

2 0 sekund(y)
ustaw kolor światła [zeleny]
ruch 80 mm 30 mm/s
obróć kąt: -90 st. prędkość: 30 mm/s
ruch 40 mm 30 mm/s
1 0 sekund(y)
ustaw kolor światła [czerwony]
ruch -40 mm 30 mm/s
obróć kąt: -90 st. prędkość: 30 mm/s
jedź naprzód z prędkością 30 mm/s dopóki nie znaleziono linii, potem śledź li...
  
```

### Skrypt programu **parkowanie3**

```

2 0 sekund(y)
ustaw kolor światła [zeleny]
ruch 80 mm 30 mm/s
obróć kąt: -45 st. prędkość: 30 mm/s
ruch 20 mm 30 mm/s
obróć kąt: -45 st. prędkość: 30 mm/s
ruch 40 mm 30 mm/s
1 0 sekund(y)
ustaw kolor światła [czerwony]
ruch -40 mm 15 mm/s
obróć kąt: -30 st. prędkość: 15 mm/s
ruch -10 mm 15 mm/s
obróć kąt: -30 st. prędkość: 15 mm/s
ruch -10 mm 15 mm/s
obróć kąt: -30 st. prędkość: 15 mm/s
ustaw kolor światła [zeleny]
jedź naprzód z prędkością 30 mm/s dopóki nie znaleziono linii, potem śledź li...
  
```