

## Scenariusz lekcji klasa 6

**Przedmiot:** zajęcia komputerowe

**Autor:** Krystyna Kolendo

**Temat:** Programowanie Ozobota – prędkość średnia

**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 wspomaganie i wzbogacanie 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 sprawdza, czy uczniowie pamiętają co to jest prędkość, droga, czas i prędkość średnia
2. Uczniowie uruchamiają edytor języka OzoBlockly na stronie <http://ozoblockly.pl>
3. Uczniowie ładują do Ozobota program zapisany w pliku **predkość\_średnia**. Zanim uruchomią go (przez podwójne wciśnięcie przycisku) muszą się dowiedzieć, o czym będzie ich informował Ozobot za pomocą sygnałów świetlnych. Te informacje uczniowie mogą odczytać ze skryptu programu.
4. Ze skryptu widać, że Ozobot pokonuje drogę (nie musi być narysowana) długości 50 cm i po każdym 10-ciu cm zmienia losowo prędkość;
5. Uczniowie w parach uruchamiają kilka razy Ozobota i mierzą (np. na stoperze w komórce) czas przejazdu, a potem obliczają prędkość średnią Ozobota. Można porównywać wyniki uzyskane w kolejnych przejazdach i np. sprawdzić, czy Ozobot miał max/min prędkość średnią. Można wpisywać dane np. do arkusza kalkulacyjnego i połączyć ten temat z tworzeniem wykresów w Excelu – wszystko zależy od czasu i aktywności uczniów.
6. Jeżeli mamy więcej niż jednego Ozobota, to możemy zaproponować uczniom, żeby uruchamiali Ozoboty jednocześnie i nie jest ważne, czy będą jechały obok siebie bo każdy pokona drogę tej samej długości, a największą średnią prędkość będzie miał ten Ozobot, który jako pierwszy przestanie świecić.
7. Nauczyciel omawia z uczniami, w jakim zakresie można w programie zmienić dane pamiętając o ograniczeniach Ozobota i proponuje żeby uczniowie samodzielnie tych zmian dokonali.
8. Uczniowie ładują i uruchamiają programy po wprowadzonych przez siebie zmianach.
9. Zadanie samodzielne. Zlecamy uczniom przeanalizowanie, jak się zmieni program, jeżeli ruch Ozobota miałby się odbywać wzdłuż narysowanej linii.

### Skrypt programu **predkość\_średnia**

