

## **Scenariusz lekcji dla klas 4-6**

**Przedmiot:** zajęcia komputerowe

**Autor:** Krystyna Kolendo

**Temat:** Programowanie Ozobota – spacer po kolorowych kodach

**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 (na ekranie można

wyświetlić plik z OZOKODAMI, lub przygotować wydruk na papierze)

- dla każdej pary min. 3 kartki z wydrukiem zawartym w pliku

**spacer\_po\_kolorowych\_kodach.PDF**

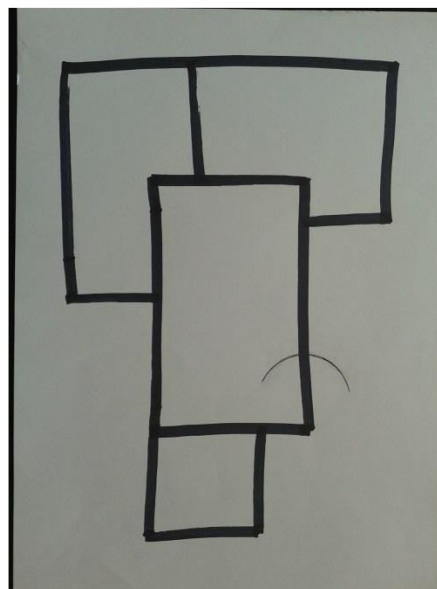
- zestaw mazaków w kolorach (czarny, czerwony, zielony, niebieski)

**Przebieg zajęć:**

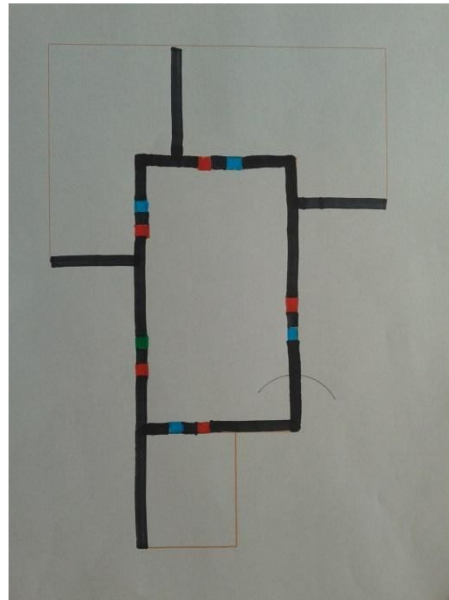
Po zapoznaniu uczniów z tematem nauczyciel prowadzi zajęcia wg planu:

1. Na pierwszej kartce wydrukowanej z pliku **spacer\_po\_kolorowych\_kodach** uczniowie rysują (wzdłuż cienkiej linii) czarne linie o grubości wymaganej dla Ozobota. Powstaje rysunek, jak na rys.1. Po dokonaniu kalibracji uczniowie ustawiają Ozobota w miejscu zaznaczonym łukiem na rys.1. Pojedynczym przyciskiem uruchamiają Ozobota. Obserwują po jakiej trasie jeździ Ozobot.
2. Nauczyciel rozmawia z uczniami nt. jakie kody i w których miejscach wstawione spowodują, że Ozobot (uruchomiony z tego samego miejsca co poprzednio) będzie się poruszał tylko po wewnętrznym prostokącie. Uczniowie rysują te kody na drugiej kartce z pliku **spacer\_po\_kolorowych\_kodach**  
W trakcie tej pracy jest czas na rozmowę nt. dokładności malowania kodów i ich odległości od miejsc przecinania się linii czarnych. Zauważamy, że Ozobot po prawidłowym odczytaniu kolorowego kodu błyska raz białym światłem. Jeżeli nie pojawi się biały błysk, to Ozobot nie koniecznie wykona to co nakazywał kod. Prawidłowe rozwiązanie tego zadania można zobaczyć na rys.2.
3. Zadanie samodzielne. Na trzeciej kartce z pliku **spacer\_po\_kolorowych\_kodach** proponujemy uczniom namalowanie kodów w taki sposób, żeby Ozobot (uruchomiony z tego samego miejsca co poprzednio) poruszał się tylko po zewnętrznych liniach. Prawidłowe rozwiązanie tego zadania można zobaczyć na rys.3.

Rys.1. Spacer po kodach



Rys. 2. Spacer po kodach



Rys.3. Spacer po kodach

