

Scenariusz lekcji dla klas gimnazjalnych

Przedmiot: informatyka

Autor: Marek Nędzusiak

Temat: Algorytmy liniowe i rozgałęzione.

Czas trwania: 45 min

Podstawa programowa

Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.

Cele ogólne:

- Celem zajęć jest zapoznanie uczniów z podstawowymi rodzajami algorytmów – liniowym i z warunkami.

Cele szczegółowe:

- uczeń wyjaśnia pojęcie algorytmu, wie co to jest algorytm liniowy i z warunkami
- uczeń potrafi zaprogramować Ozobota tak, aby wykonał sekwencyjnie ruchy,
- uczeń potrafi zaprogramować Ozobota z użyciem bloku decyzyjnego.

Metody pracy:

- działania praktyczne, ćwiczenia.

Forma organizacyjna:

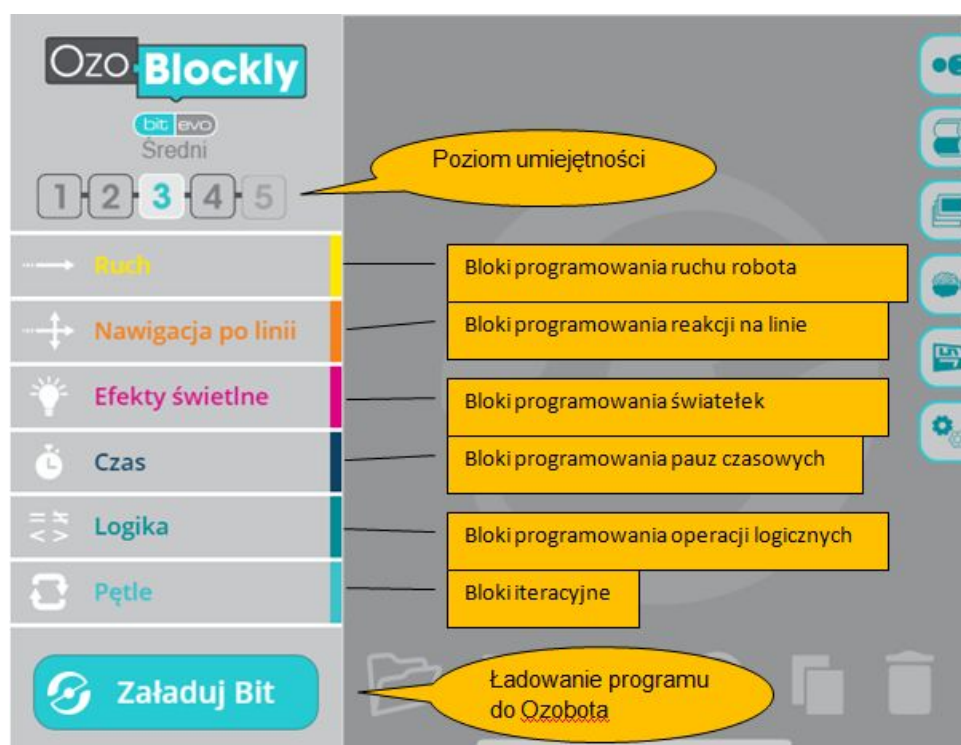
- praca grupowa i indywidualna.

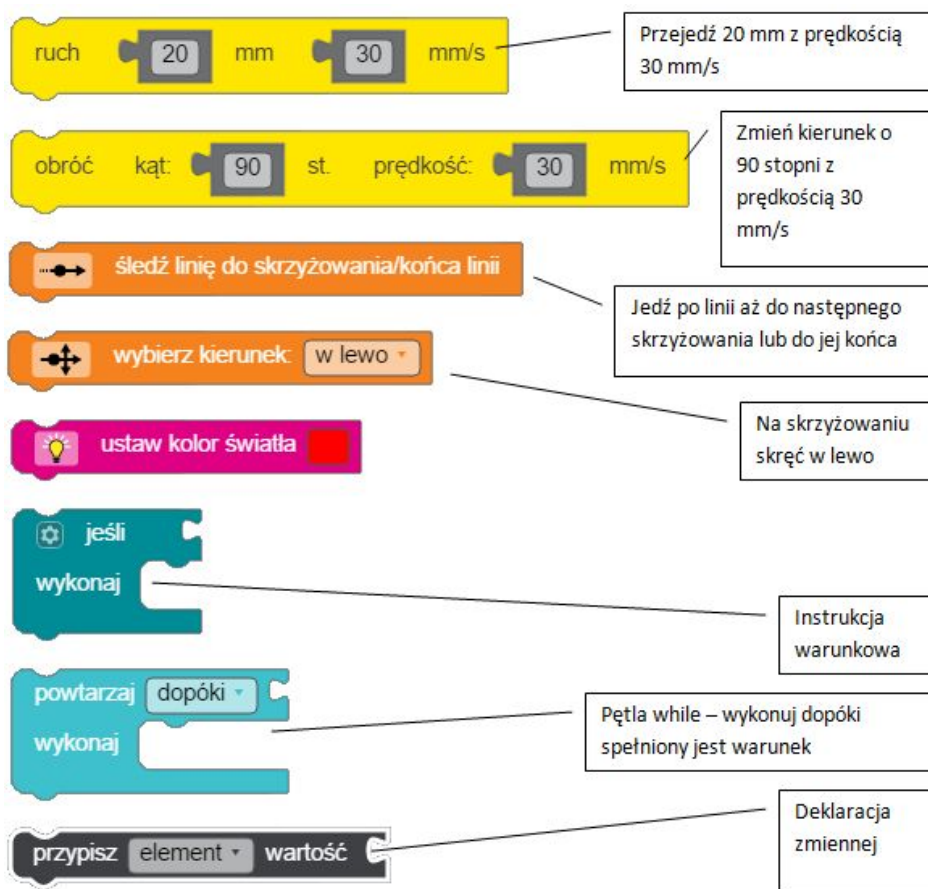
Środki dydaktyczne:

- komputery z dostępem do Internetu, Ozoboty, plansza z torem do pokonania i labiryntem (załączniki nr1 i nr 2).

Faza wstępna

1. Przypomnienie pojęcia algorytm.
2. Omówienie środowiska programistycznego www.ozoblockly.pl, znaczenie niektórych bloków programu.

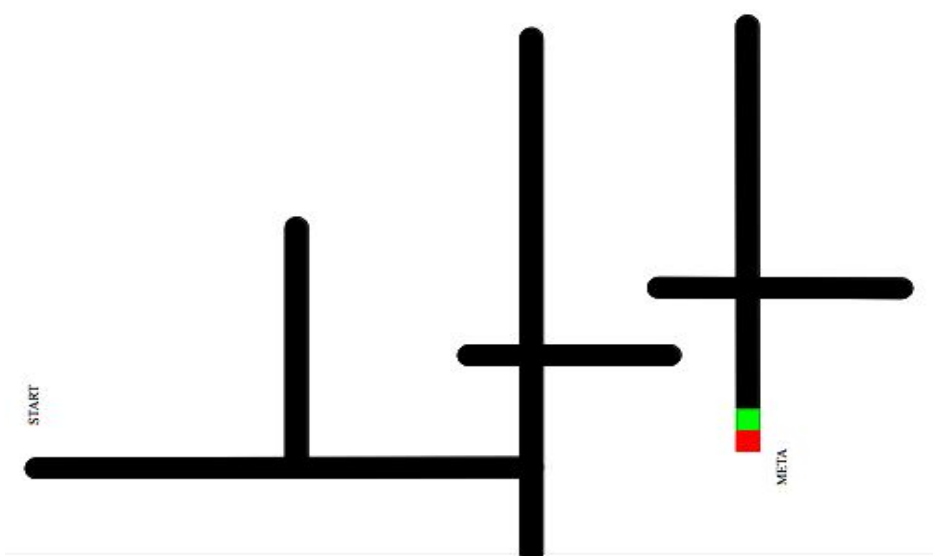




Faza realizacyjna

1. Omówienie algorytmu liniowego na przykładzie programu jazdy Ozobota przez skrzyżowania. Nauczyciel omawia cechy algorytmu liniowego, a następnie proponuje wykonanie ćwiczenia 1.

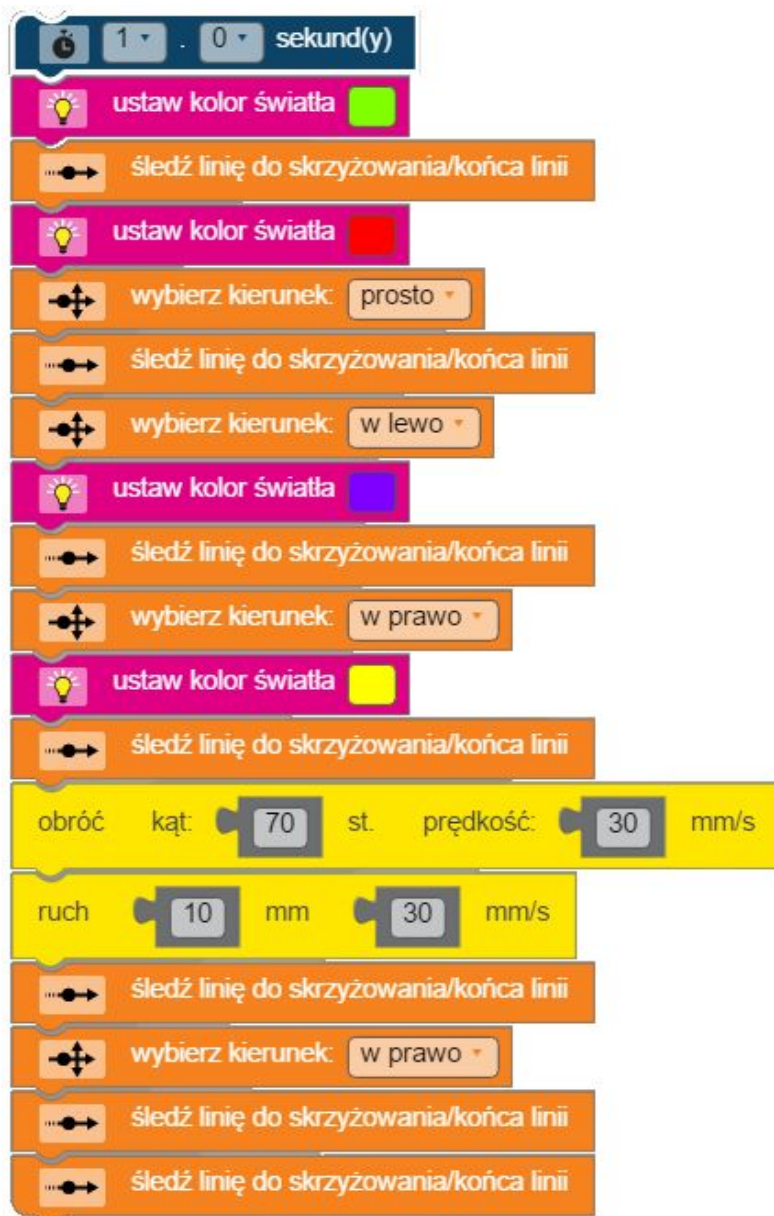
Ćwiczenie 1: Zaprogramuj Ozobota tak, aby przejechał po czarnej linii od „Startu” do „Meta”. Odległość między niepołączonymi liniami wynosi około 10mm. (Załącznik nr 1)



2. Uczniowie przedstawiają swoje propozycje wykonania ćwiczenia, starają się odpowiedzieć na pytanie, dlaczego ten algorytm jest algorytmem liniowym, jakie posiada cechy omówione

wcześniej przez nauczyciela.

Przykładowy program:



- Omówienie algorytmu z warunkami na przykładzie programu jazdy Ozobota po labiryncie. Nauczyciel omawia cechy algorytmu z warunkami, a następnie proponuje wykonanie ćwiczenia 2.

Ćwiczenie 2: Zaprogramuj Ozobota tak, aby przejechał po linii labiryntu od „Startu” do „Mety”.
(Załącznik nr 2)

