

Scenariusz lekcji 1

Konspekt lekcji w klasie IV szkoły podstawowej.

Przedmiot: zajęcia komputerowe.

Autor: Anna Stankiewicz-Chatys

Temat: Poznajemy Ozoboty i środowisko ich pracy.

Czas trwania: 45 minut

Podstawa programowa:

Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń: komunikuje się z komputerem za pomocą ikon, przycisków, menu i okien dialogowych.

Cele lekcji

Cele ogólne:

- Poznanie zasad obsługi Ozobotów i środowiska pracy edytora Ozoblockly.
- Wyjaśnienie pojęcia robot.
- Wprowadzenie pojęcia algorytm i wskazanie przykładów algorytmów z różnych dziedzin życia.

Cele szczegółowe:

- uczeń potrafi z pomocą nauczyciela i samodzielnie kalibrować Ozobota,
- uczeń wie co to jest robot, algorytm i wskazuje ich przykłady z życia codziennego,
- uczeń potrafi wykorzystać klocki programu do konstruowania prostych algorytmów i sprawdzić poprawność ich działania z wykorzystaniem Ozobota,
- uczeń potrafi przewidywać wyniki działania algorytmów, wskazywać błędy i samodzielnie je poprawiać.

Metody pracy: demonstracja, film instruktażowy, ćwiczenia z Ozobotami.

Forma organizacyjna: praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: komputery z dostępem do Internetu, Ozoboty dla każdego ucznia.

Instrukcja wprowadzająca dla nauczyciela.

Moduł I Poznajemy program Games Ozoblockly.

Kurs „Ozoblockly Podstawy” kierowany jest do uczniów od klasy IV szkoły podstawowej. Obejmuje on informacje dotyczące podstawowej obsługi Ozobotów, znajomości poleceń oraz pisania programów dla robotów. Przystępując do pracy należy założyć, że uczniowie na pierwszym etapie edukacyjnym w klasach I-III opanowali podstawę programową zajęć komputerowych. Umieją posługiwać się komputerem w podstawowym zakresie, posługują się wybranymi programami oraz dostrzegają elementy aktywne i nawigują po stronie internetowej. Język i edytor Ozoblockly służy do tworzenia algorytmów, pozwalających na realizację zadań zobrazowanych graficznie na ekranie komputera. Praca w nim uczy myślenia analitycznego, formułowania problemów i szukania dróg ich rozwiązania.

1. Upewnij się, że Ozoboty zostały naładowane przed lekcją (ozobot ładuje się około 30-40 min, a czas jego pracy przewidziano na około 90 minut).



2. Sprawdź, czy monitor komputera ma maksymalnie ustawioną jasność ekranu.
3. Do prawidłowego działania wymagana jest jedną z przeglądarek w wersji: **Chrome 41, Firefox 26, MSIE 10, Opera 30, Safari 7** z włączoną opcją WebGL.
4. Zawsze chowaj roboty do oryginalnych pojemników po zakończeniu zajęć.

Faza wprowadzająca

Wprowadzenie pojęcia algorytm.

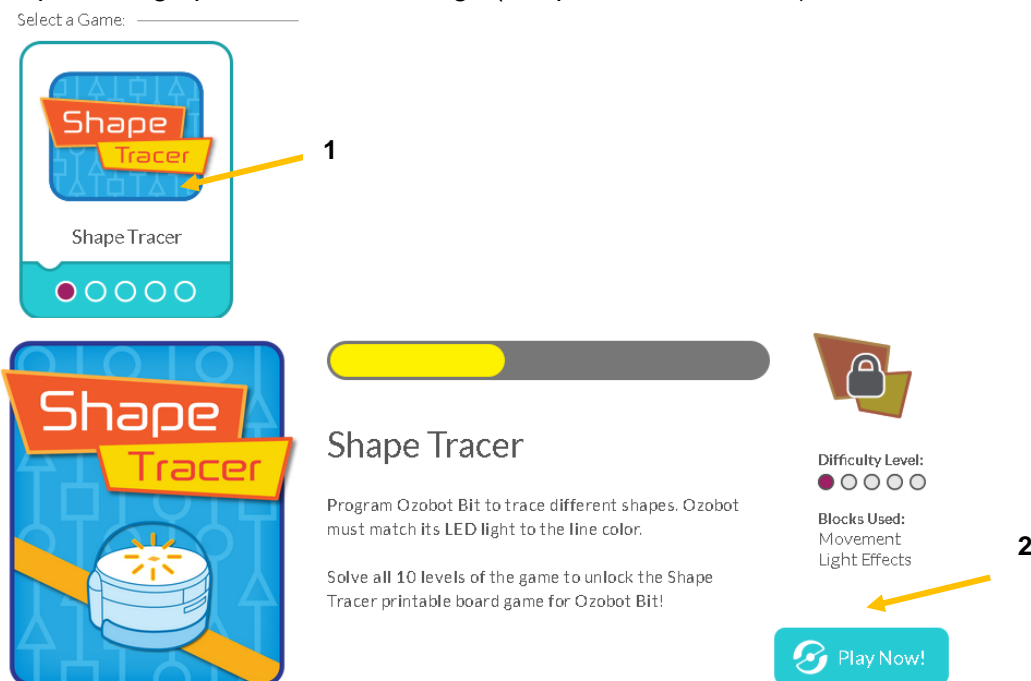
Algorytm – przepis postępowania służący rozwiązaniu zadania.

Wskazywanie przez uczniów przykładów algorytmów stosowanych na co dzień (przygotowanie jajecznicy, kupno biletu do kina, rozwiązywanie zadania z matematyki, uczenie się wiersza na pamięć itp.). Edytor Ozoblockly służy do tworzenia algorytmów (programów) wykonywanych przez Ozoboty.

Faza realizacyjna

1. Uruchomienie programu poprzez wpisanie w polu adresu: <http://games.ozoblockly.com>
2. Przejście do pierwszego poziomu zadaniowego (Shape Tracer – level 1)

Select a Game: _____



Shape Tracer

Shape Tracer

Difficulty Level: ● ○ ○ ○ ○

Blocks Used: Movement Light Effects

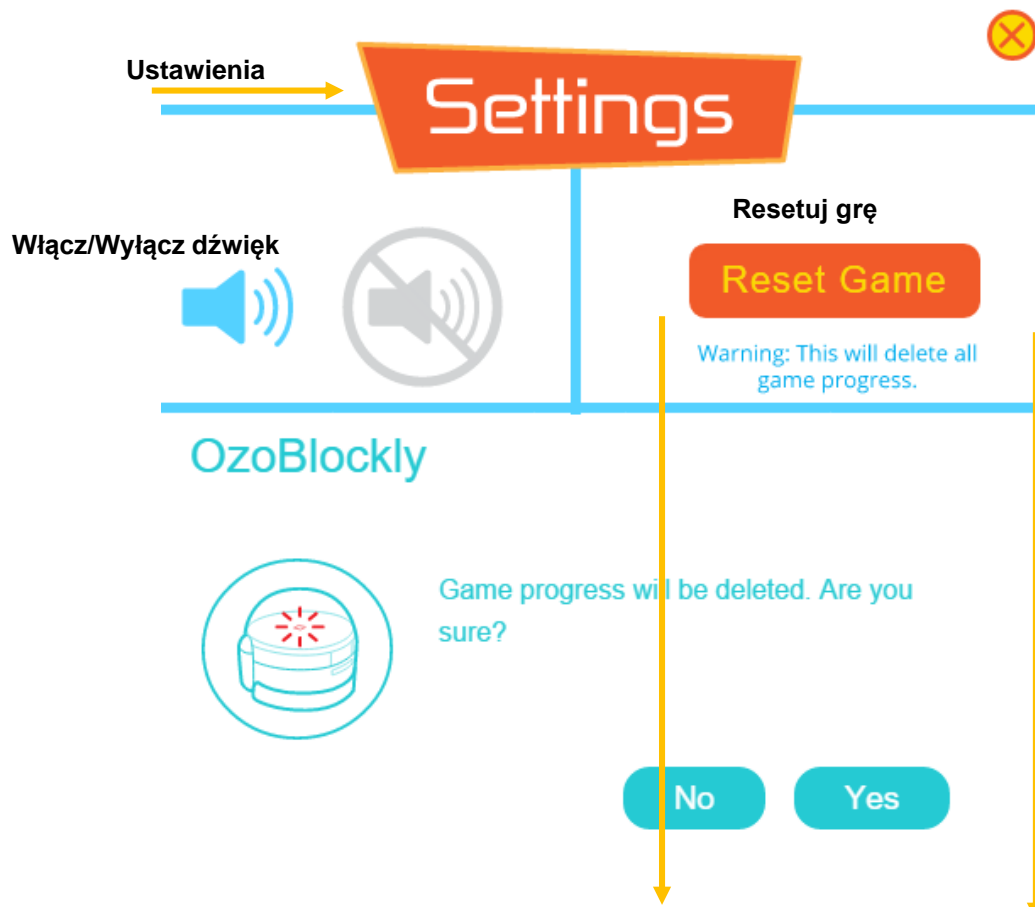
Program Ozobot Bit to trace different shapes. Ozobot must match its LED light to the line color.

Solve all 10 levels of the game to unlock the Shape Tracer printable board game for Ozobot Bit!

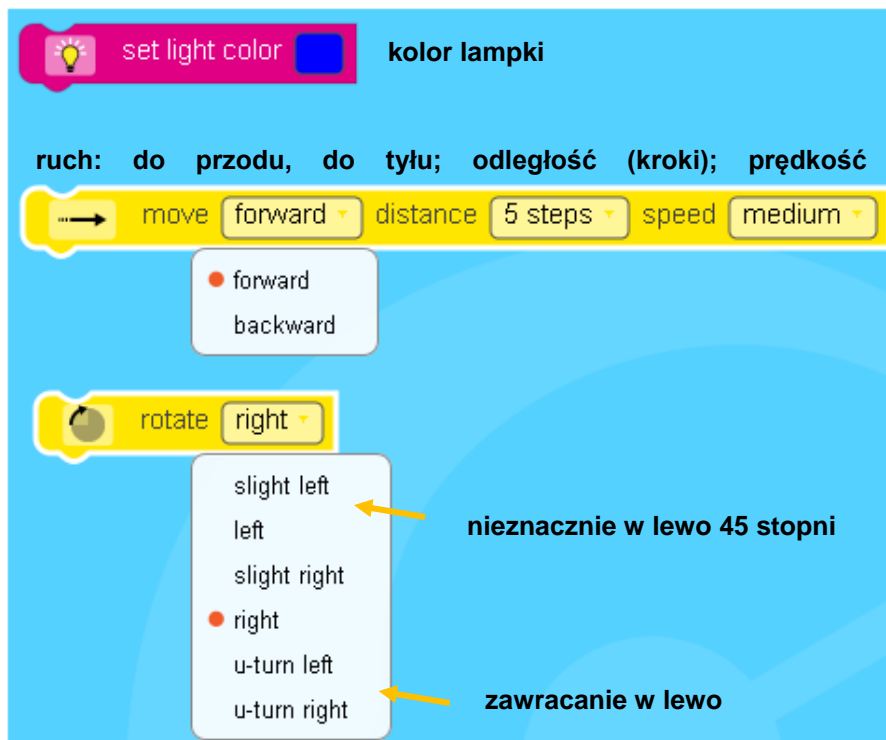
Play Now!

3. Opis interfejsu użytkownika. Objasnienie znaczenia klocków z bloku „Movement” (ruch) i „Light Effects” (lampka)

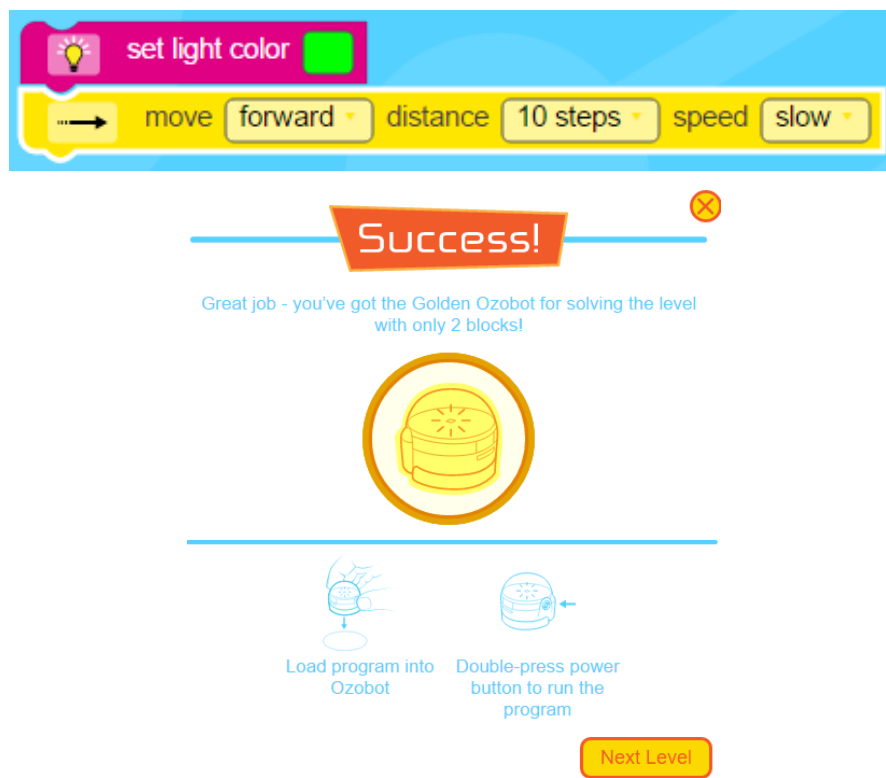




Znaczenia klocków z bloku „Movement” (ruch) i „Light Effects” (lampka)



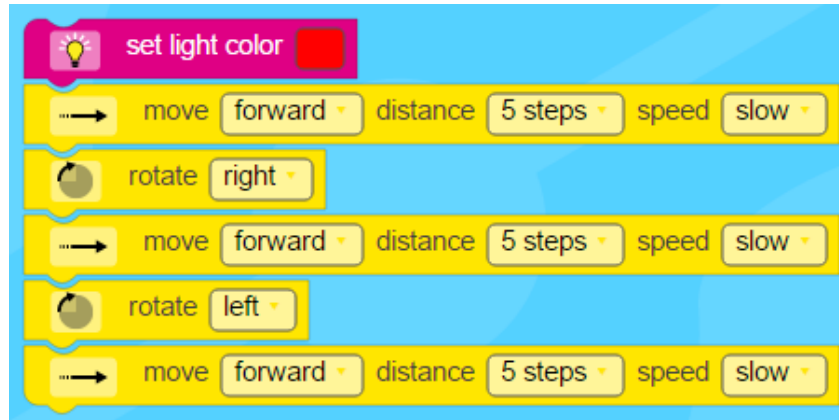
1. Wspólne wykonanie pierwszego ćwiczenia. Pokazanie w jaki sposób wybrać klocki z bloku „Movement” (ruch) i „Light Effects” (lampka) oraz ułożyć spójny algorytm działania Ozobota. Wykonanie programu – wciśnięcie przycisku „Run” (uruchom).



2. Wykonanie programu przez robota - instrukcja obsługi Ozobota:
 - a. opis budowy robota (przód i tył z wejściem do ładowania, przycisk włączania/wyłączania),
 - b. kalibracja – najwygodniej pokazać i przećwiczyć kroki zgodnie z filmem **Robot - OzoBot - jak zacząć** (<https://www.youtube.com/watch?v=b3N1rVI6tXE> – na Youtube – kanał **edu-sense.com** wciśnięcie włącznika i trzymanie 2 sek. do momentu pojawienia się migającego światła białego; przyłożenie Ozobota we właściwe miejsce na ekranie do momentu zaświecenia światła zielonego (gdy robot zaświeci się na inny kolor, czynność należy powtórzyć),
 - c. włączenie robota (wciśnięcie włącznika tylko raz) i wczytanie algorytmu (kliknięcie na ekranie przycisku „Load Ozobot”). Podczas ładowania programu Ozobot miga światłem zielonym (gdy zaświeci się kolor czerwony czynność należy powtórzyć),
 - d. sprawdzenie poprawności działania algorytmu na płaszczyźnie (po załadowania programu wciśnij włącznik dwa razy „raz po razie”, tak jak to robisz używając myszki komputerowej).

Faza podsumowująca

Sprawdzenie stopnia zrozumienia omawianych zagadnień. Samodzielne wykonanie przez uczniów ćwiczenia 2. Sprawdzenie poprawności działania algorytmu na ekranie monitora i na płaszczyźnie.



Uporządkowanie miejsca pracy