



SCENARIUSZ LEKCJI POKAZOWEJ

Opracowany w ramach projektu pt. „Szkoła Ćwiczeń w gminie Barcin”

Nr i obszar przedmiotowy	Część VI - obszar nauczania TIK
Nazwa przedmiotu	Informatyka
Poziom nauczania	Klasy VII-VIII szkoły podstawowej
Liczba godzin lekcyjnych	2 godziny
Klasa	V
Imię i nazwisko Autora/-ki/Autorów	Sylwia Gwizdała Michał Szaforz
Nazwy szkoły:	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Brzechwy w Barcinie
Temat lekcji:	Podróżujemy po krainie kodowania i programowania.

I. **Wstęp do scenariusza (wprowadzenie merytoryczne):**

Od kilku lat kodowanie i programowanie znajduje się w podstawie programowej szkoły podstawowej. Programowanie jest częścią zajęć informatycznych już na I etapie edukacyjnym: klasy I–III w edukacji informatycznej mają zapis - *Uczeń: 1) programuje wizualnie: proste sytuacje lub historyjki według pomysłów własnych i pomysłów*



opracowanych wspólnie z innymi uczniami, pojedyncze polecenia, a także ich sekwencje sterujące obiektem na ekranie komputera bądź innego urządzenia cyfrowego. Możemy stwierdzić, że umiejętność programowania jest elementem powszechnie realizowanego kształcenia. Istnieje cała gama aplikacji, stron i programów, które nauczyciel może wykorzystać na lekcjach informatyki. Od kreatywności nauczyciela w dużej mierze zależy, w jaki sposób zainteresuje uczniów tematem, czy zachęci ich do nauki przez zabawę oraz do rozwiązywania coraz trudniejszych zadań, pokonywania trudności i dochodzenia do celu.

Jak należy rozumieć programowanie jako umiejętność, którą uczniowie nabywają na lekcjach informatyki w szkole podstawowej? Czy chodzi tu o napisanie programu w języku programowania? Można by porównać programowanie do rozwiązywania problemów w obszarze nauk przyrodniczych. W przypadku programowania będzie to informatyczne podejście do rozwiązywania problemu: od specyfikacji problemu przez znalezienie i opracowanie rozwiązania do zaprogramowania rozwiązania, przetestowania jego poprawności i ewentualnej korekty przy użyciu odpowiednio dobranej aplikacji lub języka programowania.

Scenariusz zawiera zarówno cele ogólne lekcji, które zaznają z kierunkiem działań nauczyciela jak i cele szczegółowe, w których wskazano czynności ucznia – umiejętności, które nabędzie w trakcie procesu uczenia się. Stanowią one jednocześnie kryteria sukcesu dla ucznia. Uczeń wie, co będzie podlegało ocenie. Po lekcji uczniowie potrafią powiedzieć, czego się nauczyli.

Informacja zwrotna natomiast powinna odnosić się do ustalonych kryteriów sukcesu. Ważnymi elementami informacji zwrotnej jest wskazanie, co uczeń zrobił dobrze, jakie popełnił błędy, w jaki sposób te błędy poprawić i w jakim kierunku powinien dalej pracować.

Nauczyciel tworzy sytuacje edukacyjne, które pozwalają uczniom korzystać ze swoich zasobów, zarówno wiedzy jak i umiejętności jak i dobrej oraz efektywnej współpracy w grupie. Jednym z celów ogólnych lekcji jest pobudzenie ucznia do kreatywnego działania i



poszukiwania rozwiązań do stawianych zadań w zakresie przygotowującym do nauki programowania. Natomiast cel szczegółowy lekcji to doskonalenie umiejętności projektowania, tworzenia i zapisywania w wizualnym języku programowania prostego programu sterującego robotem lub innym obiektem na ekranie komputera.

Nauczyciel poprzez dialog z uczniem udziela informacji zwrotnych. Pozwala uczniom na wyrażanie emocji i swoich opinii. Kształtuje w uczniach poczucie własnej wartości, które mobilizuje i sprawia, że w przypadku niepowodzenia dziecko nie traci zapału i nadal czuje się wartościowym człowiekiem, bogatszym o wiedzę na swój temat. Podstawowe zasady efektywnego zarządzania zespołem klasowym: to m.in. spisanie zasad współpracy, których powinni przestrzegać zarówno uczniowie jak i nauczyciel, techniki tworzenia zespołów zadaniowych, organizacja przestrzeni klasowej.

Podczas tej lekcji, uczniowie przemierzając kolejne stacje, będą mieli okazję poćwiczyć razem przy programowaniu ozobotów oraz podróżować ze Scotiem. Warto nadmienić, że dla uczniów nie będzie to pierwszy kontakt z wykorzystywanymi na lekcji aplikacjami.

Ozobot to mały, ale bardzo inteligentny robot do nauki programowania. Doskonały do nauki logicznego myślenia. Ozobot zabiera użytkownika w niesamowitą przygodę rysowania, rozwiązywania problemów i pracy grupowej. Za pomocą kolorowych kodów (na kartce papieru lub tablecie) dzieci programują zadania, które wykonuje robot.

Internetowy edytor wizualny OzoBlockly.pl oferuje pięć poziomów programowania, od nowicjusza do mistrza. Dzięki temu nadaje się zarówno dla początkujących, jak i bardziej doświadczonych programistów ze szkoły podstawowej czy ponadpodstawowej. Fakt, że dzieci tworzą swoje pierwsze programy, które następnie realizuje ozobot, jest wielką zmianą w sposobie „bawienia się” z robotami. OzoBlockly.pl bazuje na języku programowania blockly, który podobnie jak Scratch jest językiem wizualnym (blokowym).

Scottie Go! jest grą edukacyjną z interaktywnym kursem programowania. To połączenie aplikacji edukacyjnej z blisko stu zadaniami o rosnącym poziomie trudności oraz



kartonowych, rozpoznawanych przez aplikację klocków służących do pisania programów. Gra doskonali umiejętności analitycznego i logicznego myślenia, uczy rozwiązywania skomplikowanych problemów i pracy w grupie, rozwija intuicję algorytmiczną. Zestaw zawiera 179 klocków do nauki programowania, 91 zadań podzielonych na 10 modułów. Koncepty zawarte w grze to m.in. składanie liczb z cyfr, dodawanie, odejmowanie, układanie algorytmów, sterowanie postaciami na scenie, parametr, pętla, wyrażenia warunkowe, zmienna, funkcja.

Ćwiczenia zawarte w scenariuszu są przykładowymi zadaniami do wykonania w grupach. Zgodnie z założeniami metody „stacji zadaniowych” rozwiązywane zadania nie mają służyć sprawdzeniu wiedzy, ale uczeniu się. Uczniowie na wykonanie zadania na jednej stacji mają 20 minut, po czym przechodzą zgodnie ze wskazówkami zegara do kolejnej. Na stacjach przygotowane są materiały i zadania.

II. Zagadnienie metodyczne stanowiące podstawę przygotowania lekcji / cele dla praktykanta/młodego nauczyciela w zakresie rozwijania kompetencji metodycznych

Zagadnienia:

- Cele lekcji i kryteria sukcesu.
Scenariusz zawiera zarówno cele ogólne lekcji, które są kierunkiem działań nauczyciela jak i cele szczegółowe, w których wskazano czynności ucznia – umiejętności, które nabyte w trakcie procesu uczenia się. Stanowią one jednocześnie kryteria sukcesu dla ucznia. Po lekcji uczniowie potrafią powiedzieć, czego się nauczyli.
- Rola informacji zwrotnej w procesie uczenia się.



Informacja zwrotna powinna odnosić się do ustalonych kryteriów sukcesu.

Ważnymi elementami informacji zwrotnej jest wskazanie, co uczeń zrobił dobrze, jakie popełnił błędy, w jaki sposób te błędy poprawić i w jakim kierunku powinien dalej pracować.

- Współpraca w grupie i działania indywidualne.

Nauczyciel tworzy sytuacje edukacyjne, które pozwalają uczniom korzystać ze swoich zasobów, zarówno wiedzy jak i umiejętności, czyli stosuje formy pracy zespołowej, metody aktywizujące oraz samoocenę.

- Wykorzystywanie technologii informacyjno - komunikacyjnych.

Jednym z celów ogólnych lekcji jest pobudzenie ucznia do kreatywnego działania i poszukiwania rozwiązań stawianych zadań w zakresie przygotowującym do nauki programowania. Natomiast celem szczegółowym lekcji jest doskonalenie umiejętności projektowania, tworzenia i zapisywania w wizualnym języku programowania prostego programu sterującego robotem lub innym obiektem na ekranie komputera.

- Wspieranie ucznia w odkrywaniu jego mocnych stron.

Nauczyciel poprzez dialog z uczniem, udziela informacji zwrotnych. Pozwala uczniom na wyrażanie emocji i swoich opinii. Kształtuje w uczniach poczucie własnej wartości, które mobilizuje i sprawia, że w przypadku niepowodzenia dziecko nie traci zapału i nadal czuje się wartościowym człowiekiem, bogatszym o wiedzę na swój temat.

- Podstawowe zasady efektywnego zarządzania zespołem klasowym: to m.in. spisanie zasad współpracy, których powinni przestrzegać zarówno



uczniowie jak i nauczyciel, techniki tworzenia zespołów zadaniowych, organizacja przestrzeni klasowej.

III. **Dział programowy z podstawy programowej/zagadnienia programowe**

II Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

IV. Treści nauczania/uczenia się - wymagania szczegółowe z podstawy programowej

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Uczeń:

- 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
 - a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
 - b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:



- a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,
- b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów.

IV Rozwijanie kompetencji społecznych.

Uczeń:

- 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;

IV. Cele ogólne lekcji (kierunki dążeń pedagogicznych w obszarze wiadomości, umiejętności, postaw)

Obszar wiadomości: .

- utrwalenie wiadomości w zakresie prawidłowego kodowania trasy ozobota,
- poznanie sposobu zapisywania programu w aplikacji ozoblockly.

Obszar umiejętności:

- umiejętność wykorzystywania klocków programu do konstruowania prostych algorytmów i sprawdzania poprawności ich działania z wykorzystaniem Ozobota,
- doskonalenie umiejętności korzystania z aplikacji na tablecie i komputerze,
- doskonalenie umiejętności kodowania informacji przy pomocy sekwencyjnych kodów kolorów,



- doskonalenie umiejętności prezentowania efektów pracy zespołowej,
- doskonalenie umiejętności współpracy w zespole.

Obszar postaw:

- pobudzenie do kreatywnego działania i poszukiwania rozwiązań stawianych zadań w zakresie przygotowującym do nauki programowania
- budowanie motywacji i odpowiedzialności ucznia za własny proces uczenia się,
- kształtowanie świadomości uczenia się,
- budowanie otwartości w relacjach interpersonalnych podczas pracy w grupie.

V. Cele ucznia sformułowane jako czynności / wymagania

Uczeń (Ja) :

- 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
 - a) pomysły rozwiązań problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
 - b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera,
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów,
- 3) poszukuje rozwiązań wskazanych problemów (samodzielnie lub w grupie),
- 4) porównuje i argumentuje możliwości rozwiązania sytuacji problemowych,
- 5) prezentuje przygotowane przez siebie rozwiązania.

VI. Metody/techniki pracy z uczniami oraz wskazanie, jakie kompetencje kluczowe uczniowie kształtują/doskonalą podczas lekcji:



Metody problemowe: definiowanie sytuacji problemowej, jej analiza, szukanie rozwiązań, umiejętność tworzenia skryptu w języku wizualnego programowania Ozoblockly,

Metody dyskusyjne: dyskusja kierowania

Metody ćwiczeniowe: z wykorzystaniem instrukcji.

Rozwijane kompetencje kluczowe:

- **Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości** - uczniowie podejmują własne pomysły, uczą się kierować pracą grupy, analizują i oceniają efekty swojej pracy.
- **Kompetencje cyfrowe** - uczniowie poszukują i gromadzą informacje, przetwarzają i tworzą przy pomocy programów i aplikacji, stosują zasady prawne i etyczne, mające zastosowanie przy korzystaniu z Internetu.

W skład kompetencji cyfrowych wchodzi **kompetencje informatyczne** – czyli umiejętność posługiwania się komputerem i innymi urządzeniami elektronicznymi, korzystania z Internetu, aplikacji i oprogramowania;

- **Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji** - wyrażają własne myśli, opinie w mowie, interpretują pojęcia, fakty, skutecznie komunikują się ze sobą i z nauczycielem.
- **Kompetencje osobiste, społeczne w zakresie uczenia się** - uczniowie samodzielnie docierają do informacji, zarządzają sobą w czasie, czerpią z wiedzy i doświadczenia kolegów, dzielą się nabytą wiedzą i umiejętnościami, oceniają swoją pracę, identyfikują swoje mocne strony.

VII. **Środki dydaktyczne (wykorzystane przez uczniów oraz przez nauczyciela):**



- tablety;
- ozoboty,
- gry edukacyjne Scottie Go!,
- www.ozoblockly.pl,
- karty pracy,
- karta kodów dla ozobotów.

VIII. **Przebieg lekcji z podziałem na część wstępną, właściwą i końcową**

I CZĘŚĆ WSTĘPNA

Wprowadzenie:

1. Przywitanie uczniów na holu przed pracownią komputerową.
2. Podział klasy na zespoły i przydzielenie zadań:
 - a. Uczniowie losują kolorowe kartoniki,
 - b. Uczniowie, kierując się wskazówkami przygotowanymi przez nauczyciela, przechodzą do oznaczonych wylosowanym kolorem stanowisk.
3. Nauczyciel podaje uczniom pytanie kluczowe:

Jak dotrzeć do celu podróży?

Zapoznanie z celami lekcji - prezentacja celów na tablicy, podanie kryteriów sukcesu

NaCoBeZu

Cele lekcji:

- samodzielnie lub w grupie poszukują rozwiązań problemów,
- prezentują przygotowane przez siebie rozwiązania,
- piszą polecenia w języku programowania Scottie Go!,
- potrafią wydawać polecenia Ozobotowi,



- programuję w aplikacji Ozoblockly,
- potrafię współpracować w zespole.

II CZĘŚĆ WŁAŚCIWA (realizacja tematu):

1. Ustalenie zasad pracy na zajęciach.

Nauczyciel zapoznaje uczniów ze stacjami:

Stacja I – Ozobotem po mapie

Stacja II – Kodowanie na ekranie

Stacja III – Ze Scottiem przez świat

Uczniowie na swoich stanowiskach zapoznają się z instrukcjami i przydzielonymi zadaniami. Po upływie 20 minut, grupy przechodzą do kolejnej stacji zgodnie ze wskazówkami zegara.

2. Pierwsza stacja to **“Ozobotem po mapie”**.

Tu uczniowie mają za zadanie zakodować mapę dla ozobota. Najpierw zapoznają się z tablicą kodów graficznych (**Zał. 1**), następnie kodują planszę (**Zał. 2 i 3**) przygotowaną przez nauczyciela, tak, aby ozobot przeszedł całą trasę. Plansze zawiera puste okienka na komendy, które wystarczy odpowiednio pokolorować, żeby zmusić robota do pokonania ścieżki w wybrany przez nas sposób. Uczniowie specjalnymi pisakami kodują trasę, a następnie uruchamiają ozoboty i testują poprawność kodowania. Po wykonaniu tego zadania grupa otrzymuje planszę z satelitarnym planem Barcina. (**Zał. 4 i 5**) Uczniowie planują i kodują trasę zwiedzania budynków w naszej lokalnej społeczności, programując ozobota tak, aby skręcał w lewo lub w prawo, zawracał i jechał prosto.

3. Druga stacja to **“Kodowanie na ekranie”**.



Nauczyciel prosi uczniów, aby zapoznali się z interfejsem strony www.ozoblockly.pl, zapoznaje ich ze sposobem kalibracji ozobota. Uczniowie wybierają przykładowy program (**Zał. 6**) z bazy i sprawdzają jego działanie.

Następnie uczniowie zapoznają się z poleceniem zawartym w karcie pracy (**Zał. 7**) i wspólnie tworzą program na stronie ozoblockly. Nauczyciel czuwa nad poprawnością wykonania zadania. Uczniowie ponownie kalibrują ozoboty, wgrywają napisany program i testują jego działanie.

4. Trzecia stacja to “Ze Scottiem przez świat”

Nauczyciel prosi uczniów o uruchomienie tableta i odszukanie aplikacji ScottiGo. W oknie aplikacji poszczególne grupy logują się na swoje konta i uruchamiają pierwszy poziom. Uczniowie wykonują pierwszą misję Scottiego, następnie skanują kody i sprawdzają poprawność napisanych programów. Nauczyciel zwraca uwagę na to, że jeśli program został ułożony poprawnie i Scottie wykona zadanie w aplikacji to na ekranie pojawią się 3 gwiazdki.

III CZĘŚĆ KOŃCOWA:

1. Nauczyciel ponownie wyświetla pytanie kluczowe i chętni uczniowie wypowiadają się.
2. Ocena swojej pracy- uczniowie przyklejają kolorowe magnesy pod pytanie Czy chciałbyś jeszcze raz wybrać się w taką podróż? Odpowiedzi do wyboru to: tak, nie, nie wiem
3. Podziękowanie za udział w lekcji i zakończenie zajęć.

IX. **Literatura (w tym źródła elektroniczne):**

Aparta L. (2019), *Blockly Games - Gry Blockly*, <https://zabawyzprogramowaniem.edu.pl>, (dostęp: 19.02.2022).

Blog, *Najlepsze aplikacje do zdalnej nauki programowania*, <https://www.giganciprogramowania.edu.pl/blog/najlepsze-aplikacje-do-zdalnej->



nauki-programowania, (dostęp: 17.02.2022).

Blog, (2013), *Uczeń a myślenie komputacyjne*, <https://streamedukacja.pl>, (dostęp: 8.02.2022)

Jóźwik R. (2020), *40 darmowych aplikacji do nauki programowania dla dzieci*, <https://www.cyberskill.pl> (dostęp: 19.02.2022).

Kałasz J. (2020), *Robotyka w szkole podstawowej – jaki ma wpływ na rozwój dziecka?*, <https://go4robot.pl>, (dostęp: 12.02.2022).

Kiszewski B. *Zadanie międzyprzedmiotowe w nauce zdalnej, jako przykład korelacji w kształceniu zawodowym – case study*, <https://katowice.eu/edukacja/>, (dostęp: 10.02.2022r).

<https://zabawyzprogramowaniem.edu.pl/index.php?c=article&id=6>

http://www.bc.ore.edu.pl/Content/955/INF_7_1.pdf

<https://katowice.eu/edukacja/SiteAssets/Zadanie%20mi%C4%99dzyprzedmiotowe%20w%20nauce%20zdalnej.pdf>

http://www.kassk.pl/kassk2018/materialy/My%C5%9Blenie%20komputacyjne_NT_2018_MMSyslo.pdf

https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjw86Ox5JP2AhUomYsKHcUNBjwQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fzspnowawies.edupage.org%2Ffiles%2Fscratch_Kasia_Julia_na_6.pdf&usq=AOvVaw2mPu00MZozMU76JRM6ae1

<https://www.biznesfinder.pl/poradnik/informatyka-i-telekomunikacja/myslenie-komputacyjne-czym-jest-i-na-czym-polega-85772>

<https://www.flipbookpdf.net/web/site/cf7404cc404244955efd019f80cfc43a0bb72a3c202111.pdf.html#page/1>

<https://akcesedukacja.pl/baza-wiedzy/blog/na-czym-polega-myslenie-komputacyjne>

<https://jamowie.to/jak-uczyc-dzieci-programowania/>

<https://www.zawodnuczyciel.us.edu.pl/wp-content/uploads/2020/01/My%C5%9Blenie-komputacyjne-OZOBOT.pdf>



X. Załączniki do scenariusza

Załącznik 1 Tablica kodów graficznych

TABLICA KODÓW GRAFICZNYCH I ICH ZNACZENIE  www.edu-sense.pl 

SZYBKOŚĆ →

JEDŹ BARDZO WOLNO	JEDŹ WOLNO	PODRÓŻ
JEDŹ SZYBKO	TURBO	NITRO BOOST

KIERUNEK →

SKRĘĆ W LEWO	JEDŹ PROSTO	SKRĘĆ W PRAWO
SKOCZ W LEWO	SKOCZ PROSTO	SKOCZ W PRAWO
ZAWRÓĆ	ZAWRÓĆ NA KOŃCU LINII	

STOPER →

STOPER START (30 sek. do zatrzymania)	STOPER STOP	PAUZA (3 sek.)

SUPER RUCHY →

TORNADO	ZIGZAG	ROTACJA	SPACER W TYL

WYGRANA / KONIEC →

WYGRANA/WYJŚCIE (GRAJ JESZCZE RAZ)	WYGRANA/WYJŚCIE (KONIEC GRY)

ODLICZANIE →

PIĘĆ W DÓŁ DO ZATRZYMANIA	LICZ SKRZYŻOWANIA	LICZ ZAKRETY	LICZ KOLOROWE ŚCIEŻKI	LICZ PUNKTY	PUNKTY +1	PUNKTY -1

Źródło: http://www.kassk.pl/prog/Ozobot_zasady_ewakuacji.pdf



Załącznik 4 Mapa Barcina



Źródło: <https://www.google.com/maps>

Załącznik 5 Instrukcja do mapy

Instrukcja do mapy

**Zaplanuj i zakoduj trasę zwiedzania
budynków w naszej lokalnej
społeczności, programując ożobota tak,
aby skręcał w lewo lub w prawo,
zawracał i jechał prosto.**



Załącznik 8 Karta pracy

Spacer po prostokącie

Zasady

Celem tego wyzwania jest sklonienie Ozobota do poruszania się po prostokącie z zachowaniem następujących zasad

Zasady:

- Użyj trybu 2 lub wyższego.
- Spraw, aby Ozobot wytyczył prostokąt.
- Niech dioda LED Ozobota świeci na zielono, gdy porusza się po krótszej krawędzi prostokąta i czerwono, gdy idziesz na długiej krawędzi.
- Po tym, jak Ozobot zakończy tworzenie prostokąta, zakręć Ozobotem i wykonaj diodę LED animacja do wyboru.

Modyfikacje

Możesz utrudnić to wyzwanie programistyczne, wybierając jeden lub więcej z następujące modyfikacje:

- Staraj się używać jak najmniejszej liczby klocków (będziesz musiał użyć do tego pętli).
 - Nie używaj zaprogramowanych animacji LED, takich jak światła policyjnego samochodu. Zamiast tego stwórz swój własną animacja.
 - Spraw, aby Ozobot wytyczył prostokąt, jak opisano powyżej, ale upewnij się, że Ozobot podąża przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Następnie spraw, aby Ozobot zrobił to samo ponownie, ale tym razem zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Wykonaj animację wirowania i diody LED na samym końcu, po tym, jak oba prostokąty zostaną zakończone. Spróbuj użyć jak najmniejszej liczby bloków (może być konieczne użycie kilku pętli).
- Zamiast świecić jednym kolorem, gdy idziesz na krawędź, pozwól Ozobotowi świecić naprzemiennie na zielono i niebiesko na krótkiej krawędzi i czerwono-żółto na długiej krawędzi.

Źródło: www.ozoblockly.pl