

Temat: Misja Ratunkowa Świętego Mikołaja

Przedmiot: zajęcia komputerowe/techniczne/nauczanie zintegrowane

Klasy: 2-5

Autor: Sylwester Zasoński

Czas trwania: 1h lekcyjna

Cele ogólne:

- Rozwijanie kompetencji miękkich
- Pobudzanie kreatywności
- Łączenie kluczowych obszarów rozwoju

Cele operacyjne:

Uczeń:

- Potrafi szukać sposobów rozwiązania zadania czy problemu
- planuje i realizuje własne projekty/prace; realizując te projekty/prace współdziała w grupie
- 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
- zapisuje efekty swojej pracy we wskazanym miejscu.
- posługuje się komputerem lub innym urządzeniem cyfrowym oraz urządzeniami zewnętrznymi przy wykonywaniu zadania
- korzysta z udostępnionych mu stron i zasobów internetowych
- tworzy polecenie lub sekwencje poleceń dla określonego planu działania prowadzące do osiągnięcia celu
- współpracuje z uczniami, wymienia się z nimi pomysłami i doświadczeniami, wykorzystując technologię

Metody:

Poszukujące, eksponujące

Środki dydaktyczne:

1. Robot Codey Rocky
2. Komputer z aplikacją mBlock oraz adapterem Bluetooth od Makeblock lub kablem z zestawu do wgrania kodu.
Opcjonalnie tablet/smartfon z aplikacją mBlock
3. Opcjonalnie: mata edukacyjna (Miasto) dla robota Codey Rocky

Przebieg zajęć:

Wyobraźcie sobie, że nasz Święty Mikołaj (w tej roli robot codey rocky) wraz z Elfami w trakcie wyprawy z prezentami do domów dzieci mieli małą awarię lotniczą. 2 renifery które ciągnęły sanie (Rudolf i Tancerz) wypięły się z zaprzęgu gubiąc się po drodze. Dodatkowo silny wiatr rozdzielił Mikołaja i Elfa sprawiając, że wylądowali w zupełnie innych częściach miasta.

Zadaniem dzieci jest pomóc Mikołajowi i Elfowi dostać się do reniferów oraz odnaleźć zagubione prezenty.

Przygotowania:

Przed zajęciami przygotuj materiały.

Renifery:



Źródło zdjęcia: <https://faltmanufaktur.wordpress.com/2012/12/13/freebies/>

Wydrukuj szablony reniferów do złożenia (użyj do tego grubszego/sztywniejszego papieru). Skorzystaj z linku poniżej, aby pobrać gotowy szablon renifera.

https://faltmanufaktur.files.wordpress.com/2012/12/faltmanufaktur_reindeer_template.pdf

Uczniowie mogą pomalować renifery według własnych upodobań.

Prezenty:

Oprócz reniferów potrzebne będą jeszcze prezenty. Te twoi uczniowie mogą zrobić sami. Pomoże w tym instrukcja origami na Youtube:

<https://youtu.be/ZRiXTSaojHE> - film jak zrobić origami: pudełko prezent. W starszych klasach robienie pudełka prezentu możesz połączyć z matematyką a dokładniej geometrią (uczniowie wykonują szejścian).

Dodatkowo możecie spróbować namalować czapkę Świętego Mikołaja i przyczepić ją taśmą dwustronną do jednego Codey Rocky. Podobnie z czapką Elfa.

Przygotowanie miejsca zabawy:

Dzięki gąsienicom robot Codey Rocky poradzi sobie praktycznie na każdej powierzchni, tak więc zabawa może się odbywać np. na dywanie. Jako dekoracji uczniowie mogą użyć innych zabawek/rzeczy jeżeli są takowe w sali.

Ustalcie miejsce początkowe dla Mikołaja i Elfa (w tej roli roboty Codey Rocky), miejsca dla reniferów oraz dla prezentów. O ich ilości możecie zdecydować wspólnie, im więcej tym trudniej.

Alternatywne plansze:













Zamiast dywanu możesz użyć maty dla codey rocky.



[https://www.sklep.audiowizualne.pl/index.php?products=product&prod_id=8082&titleURL=Mata_miasto_Codey_Rocky_\(1,5_x_2m\)](https://www.sklep.audiowizualne.pl/index.php?products=product&prod_id=8082&titleURL=Mata_miasto_Codey_Rocky_(1,5_x_2m))

Kodowanie:

Jeżeli uczniowie nie poznali wcześniej klocków z kategorii Akcja (ang. Action) wprowadź 4 bloki odpowiedzialne za ruch: prosto, do tyłu, lewo, prawo.

| | |
|---|--|
|  poruszaj się do przodu z mocą 50 % przez 1 sekund |  move forward at power 50 % for 1 secs |
|  przesuń do tyłu z mocą 50 % przez 1 sekund |  move backward at power 50 % for 1 secs |
|  skręć w lewo z mocą 50 % przez 1 sekund |  turn left at power 50 % for 1 secs |
|  skręć w prawo z mocą 50 % przez 1 sekund |  turn right at power 50 % for 1 secs |
|  skręć w lewo 15 stopni i czekaj |  turn left 15 degrees until done |
|  skręć w prawo 15 stopni i czekaj |  turn right 15 degrees until done |

Powyżej bloki kodu w aplikacji mBlock5 na komputer. Po lewej bloczki pokazane po polsku, po prawej po angielsku.

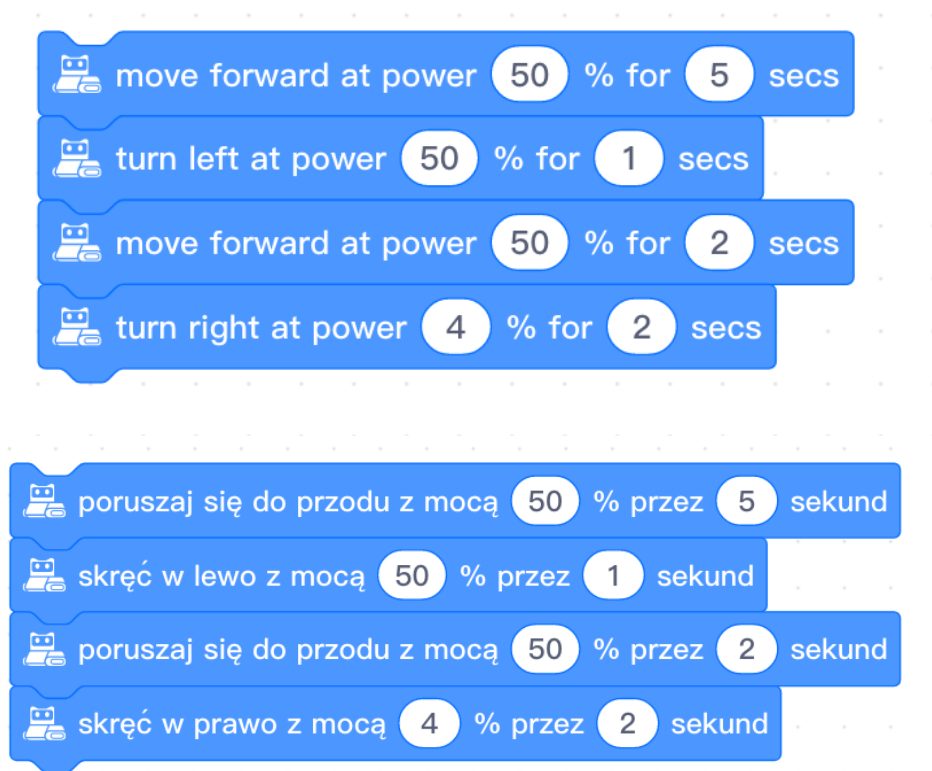
4 pierwsze bloki mają 2 zmienne parametry:

- Moc (prędkość) - wyrażana w procentach od 0 do 100%
- Czas (długość jazdy)- wyrażany w sekundach (możesz stosować ułamki np. 1,2)

Obrót robota możesz ustawić precyzyjniej używając 2 dolnych bloków (tylko na komputerze). W nich ustawiasz obrót określając liczbę stopni o które ma się obrócić robot. To dobra okazja, aby przećwiczyć kąty w starszych klasach.

Układając bloki oraz na bieżąco sprawdzając, gdzie dojedzie robot, uczniowie będą mieli za zadanie zaprogramować jego drogę, aby Codey(Mikołaj) i Codey(Elf) dotarli do reniferów oraz prezentów. W najprostszej wersji wystarczy dotrzeć do jednego renifera lub prezentu na raz.

W najtrudniejszej wersji "pозbierać" wszystko.



Powyżej widzisz przykłady kodu w wersji PL i ENG.

Jednak do działania kodu potrzebny jest jeszcze blok inicjujący. Znajdziesz go w kategorii Zdarzenia/Events. Wybierz jeden i połącz od góry z kodem.



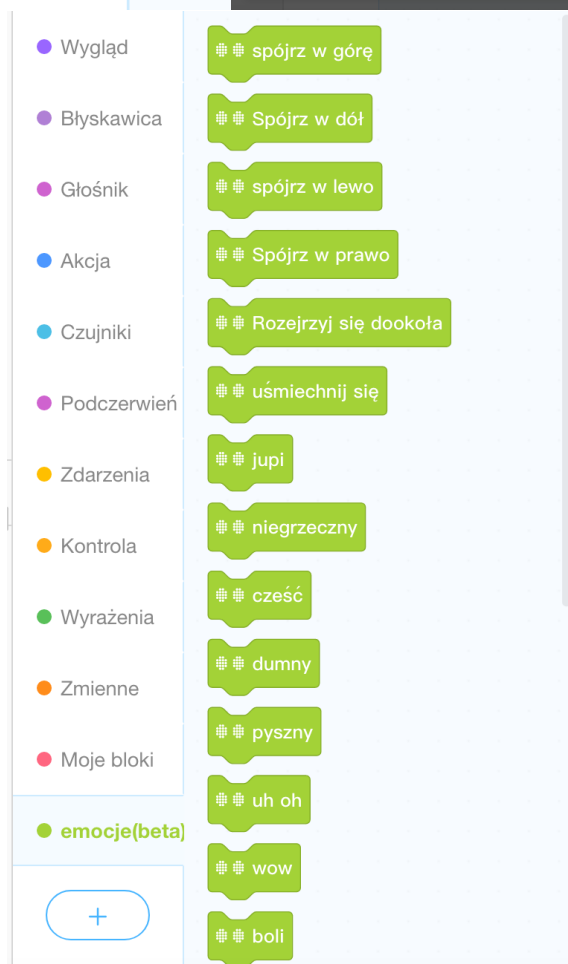
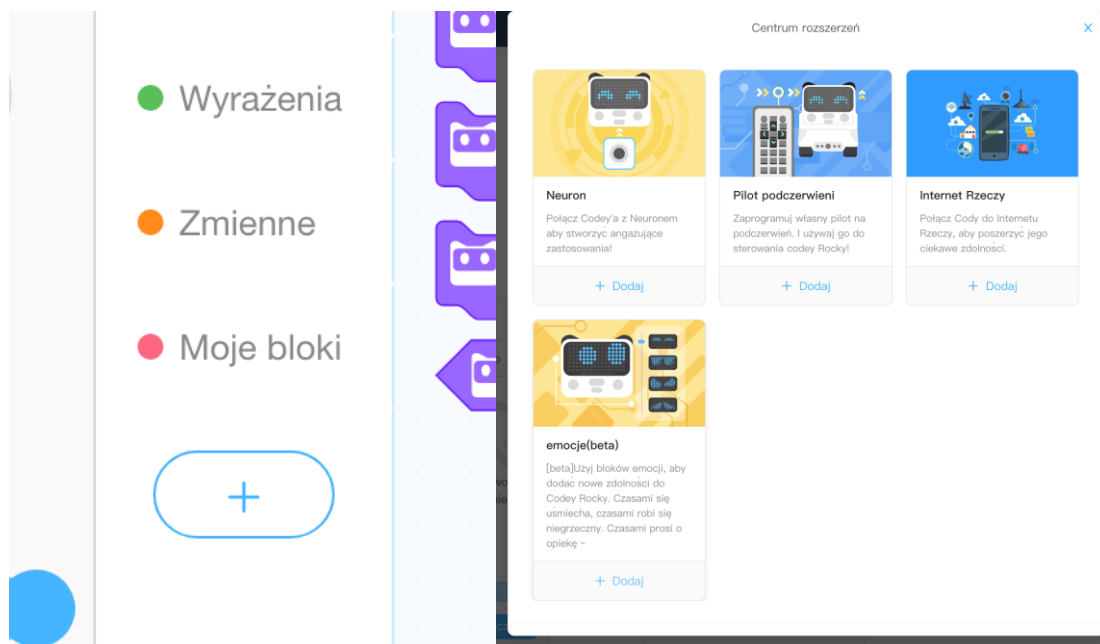
Kod może być uruchamiany od razu po włączeniu robota lub po naciśnięciu jednego z jego z przycisków (A,B,C).

Wszystko jasne? Tak więc do dzieła. Pora uratować prezenty i renifery 😊

Zadania dodatkowe:

Zabawę można rozszerzać dodając Codeyowi oczy (kategoria wygląd).

Kolejnym elementem jest możliwość zaprogramowania, aby ucieszył się po dotarciu do renifera/prezentu. W tym celu kliknij + pod nazwami kategorii i dodaj rozszerzenie Emocje.



W przypadku pracy na tablecie(rozszerzenie jest niedostępne) uczniowie samodzielnie mogą zaprogramować reakcję robota.

