

Pogromcy języków

Autorzy: Joanna Płatkowska-Nęcka, Karolina Czerwińska

Lekcja 6:

Along the Yellow Brick Road, czyli tworzymy mapę i łączymy sceny w dłuższe sekwencje

Zajęcia, na których uczniowie, korzystając z umiejętności z poprzednich zajęć, uczą się łączyć poszczególne sceny w dłuższe sekwencje. Każda grupa tworzy swoją mapę, po której będzie poruszał się jej robot.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- wykorzystywać poznane wcześniej funkcje Scratcha i mBot2 do tworzenia scen i dłuższych sekwencji,
- współtworzyć mapę ilustrującą drogę bohaterów opowieści,
- łączyć sceny zawierające dialogi z wykorzystaniem różnych efektów mBot2.

Materiały pomocnicze:

- roboty mBot2
- program mBlock,
- komputery stacjonarne lub laptopy,
- papier typu flipchart (około 4-6 arkuszy na grupę),
- wydrukowane rysunki bohaterów opowieści <https://superkoderzy.pl/czarnoksieznik-krainy-oz/> (można użyć tekturek do ich podklejenia),
- flamastry, kredki, klej, itp.,
- nagrania dialogów (przygotowane podczas lekcji nr 4).

Pojęcia kluczowe:

→ sekwencja → scena → mapa → droga → efekt

Czas na realizację zajęć: 45 minut (1 godzina lekcyjna)

Metody pracy:

- pogadanka,
- ćwiczenia praktyczne.

Treści programowe (związek z podstawą programową)

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI, informatyka:

- Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:
 - formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:

- sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;

- w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

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

- projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:

- 1) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,

- 2) 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;

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;

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

1. posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VIII; język obcy:

III. Uczeń rozumie proste wypowiedzi pisemne (...):

4. znajduje w tekście określone informacje;

6. układa informacje w określonym porządku;

XI. Uczeń współdziała w grupie

Przebieg zajęć:

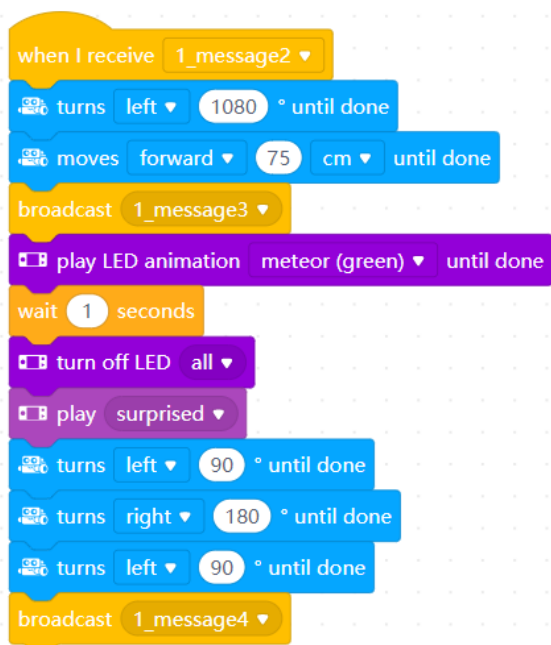
1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

Nauczyciel pokazuje uczniom przykładową mapę ilustrującą historię Dorotki i jej przyjaciół (może skorzystać z Załącznika nr 1 do niniejszej lekcji zawierającego zdjęcia przykładowej mapy lub stworzyć swoją). Opowiada uczniom, w jaki sposób powstaje taka mapa. Ich zdaniem jest umieszczenie na mapie wszystkich miejsc, które pojawiają się w animowanej opowieści, narysowanie tych miejsc, wycięcie wydrukowanych wcześniej postaci i przyklejenie ich w odpowiednich miejscach, a także narysowanie drogi łączącej kolejne miejsca. Warto zwrócić uczniom uwagę, żeby trasy nie były zbyt krótkie, a zakręty zbyt ciasne, ponieważ trudno będzie im wtedy zaprojektować płynne ruchy robota.

2. Część zasadnicza

Nauczyciel i uczniowie zastanawiają się, co zrobić, żeby w momencie przeniesienia się robota do kolejnej sceny zmieniło się tło na ekranie, a także pojawiły się nowe postaci. W tym miejscu można również zastosować komunikaty. Należy pamiętać, że nowe tło i nowe postaci powinny pojawić się na ekranie dopiero, kiedy robot dojedzie na miejsce. Dodatkowo chcemy, żeby robot przywitał się z każdą postacią kolorowymi światłami, dźwiękami czy ruchem.

Żeby w naszej animacji mogły pojawić się nowe tła i nowe osoby, musimy je najpierw dodać. W przypadku tła postępujemy dokładnie jak w czasie poprzedniej lekcji. W przypadku postaci Munchkinów klikamy w zakładkę Sprites (Postaci), następnie Add (dodaj) i wybieramy opcję My Sprites (Moje Postaci), która pojawi się po prawej stronie. Wybieramy dodaną wcześniej postać Munchkinów i klikamy Ok. W przypadku pierwszej sceny i pojawienia się Munchkinów skrypt dla robota może wyglądać tak:



W tym momencie warto wybrać wszystkie tła potrzebne w tej historii i dodać je, wybierając zakładkę Backgrounds (Tła) i klikając w plus w prawym dolnym rogu tła.

Skrypt dla tła:

```
when I receive 1_message3
switch backdrop to Landscape2
```

Skrypt dla Munchkinów:

```
when I receive 1_message3
show
```

W tym momencie warto poprosić uczniów o kilkukrotne uruchomienie programu. Powinni oni zauważyć, że okazuje się, że program startuje z tłem z drugiej strony, a także postaciami Wujka i Munchkinów. W tym momencie należałoby omówić zasadę, że po kliknięciu zielonej flagi wszystkie postaci powinny się ukryć, a tło zmienić na pierwsze wybrane przez uczniów. W związku z tym skrypty będą wyglądać następująco:

Skrypt dla Wujka:

```
when clicked
show
start sound 1_line1
say Look! There is a tornado coming! Run to the cellar! for 3.6 seconds
broadcast 1_message1

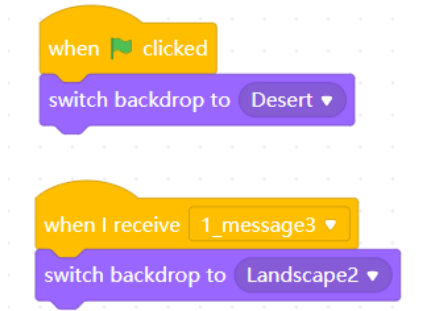
when I receive 1_message2
hide
```

Skrypt dla Munchkinów:

```
when clicked
hide

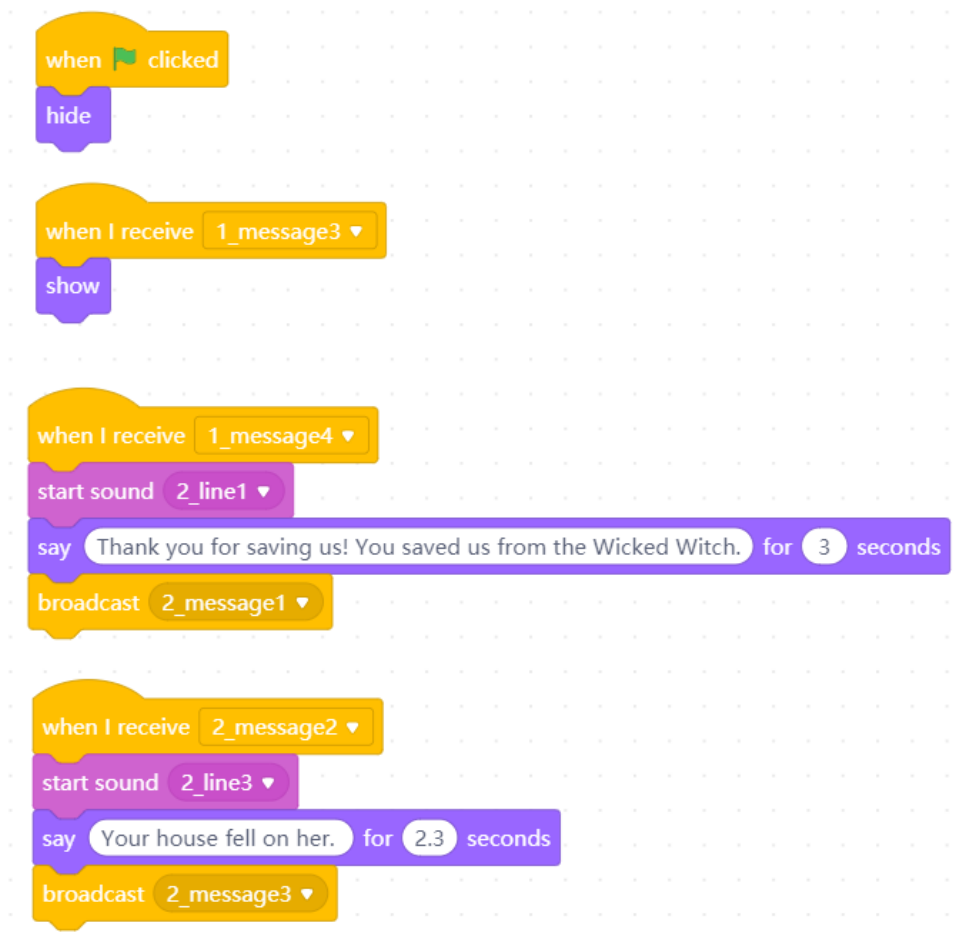
when I receive 1_message3
show
```

Skrypt dla tła:

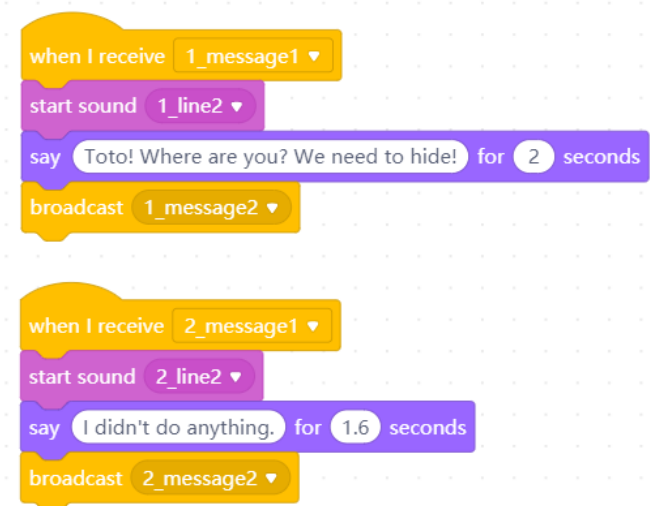


Po poprawnym ustaleniu punktu startowego, uczniowie piszą scenę dialogu między Dorotką a Munczkinami. Będzie on wyglądał na przykład w ten sposób (różnice powinny dotyczyć wyłącznie niewielkich różnic w długości nagrań).

Skrypt dla Munczkinów:



Skrypt dla Dorotki:

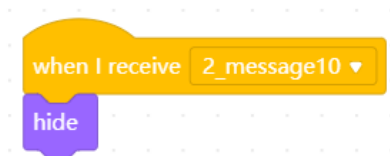


```
when I receive 1_message1
start sound 1_line2
say Toto! Where are you? We need to hide! for 2 seconds
broadcast 1_message2

when I receive 2_message1
start sound 2_line2
say I didn't do anything. for 1.6 seconds
broadcast 2_message2
```

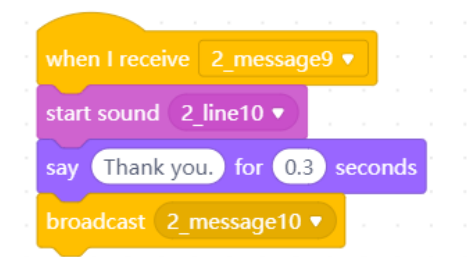
Dalej dialog będzie przebiegał w podobny sposób, według schematu: odbiór komunikatu z poprzedniej linijki jednego duszka -> dźwięk -> dymek-> nadanie komunikatu dla następnej linijki drugiego duszka. Ostatnia linijka każdej sceny będzie wysyłała komunikat, po otrzymaniu którego postać z danej sceny się schowa, a robot dostanie sygnał, że ma jechać w kolejne miejsce, jak na przykład:

Skrypt dla Munchkinów:



```
when I receive 2_message10
hide
```

Skrypt dla Dorotki:



```
when I receive 2_message9
start sound 2_line10
say Thank you. for 0.3 seconds
broadcast 2_message10
```

Skrypt dla mBota2:



Ostatni komunikat postaci w danej scenie jest również tym, który daje sygnał bohaterowi tej sceny do zniknięcia. Dorotka pozostaje widoczna przez cały czas. Przedostatni komunikat dla danej sceny (tutaj broadcast 2_message11) jest sygnałem do zmiany tła i pojawienia się kolejnej postaci. Następnie robot „wita się” z nową postacią (ruchem, dźwiękiem lub miganiem światłami), a potem wysyła komunikat rozpoczynający dialog na ekranie.

3. Podsumowanie i ewaluacja

Nauczyciel przypomina uczniom o zapisaniu projektu i o konieczności utworzenia kopii zapasowej (np. na prywatnym pendrive’ie ucznia).

Każda z grup prezentuje scenę 1 i 2 oraz początek swojej mapy. Uczniowie omawiają napotkane trudności i sposoby ich rozwiązania.

Uwagi/alternatywy:

Zachęcamy do utrwalania materiałów z przebiegu zajęć. Mogą to być zdjęcia, filmy, notatki, zrzuty ekranu, ciekawe lub zabawne teksty/informacje, które pojawiły się podczas lekcji. Posłużą one do udokumentowania przebiegu programu #SuperKoderzy.

Załącznik 1

