

Pogromcy języków

Autorki: Joanna Płatkowska-Nęcka, Karolina Czerwińska, Katarzyna Chynowska-Skraboń

Lekcja 5:

Caméra! Action ! – łączymy dialogi na ekranie z ruchem robota Mikołajka

Zajęcia, na których uczennice i uczniowie łączą poznane wcześniej opcje Scratcha z możliwościami robota, tworząc pojedynczą scenę interaktywnego projektu. Uczą się korzystać z komendy nadawania i odbierania komunikatu.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- łączyć funkcje Scratcha i funkcjonalności robota do tworzenia prostej sceny na ekranie i w rzeczywistości,
- wykorzystywać bloczki dotyczące nadawania i odbierania komunikatów, żeby uporządkować wydarzenia w kolejności,
- wykorzystać nagrane wcześniej dialogi,
- poprawnie zapisać kwestie wypowiedziane przez bohaterów historii.

Materiały pomocnicze:

- roboty mBot2 – jeśli będziemy programować na komputerach (taką wersję przyjmujemy w niniejszych scenariuszach; wszystkie proponowane przez nas rozwiązania są możliwe do przeniesienia do aplikacji na urządzenia mobilne);
- roboty mBot V2 (wersja bluetooth) – jeśli programować będziemy na tabletach;
- program mBlock (do kodowania robota): <http://www.mblock.cc/download/> oraz aplikacja mLink2 do mBlock w przeglądarce;
- komputery stacjonarne lub laptopy (ze sprawnym portem USB);
- rysunki bohaterów “Mikołajka” ze strony: https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/Mikolajek_do_druku.png lub https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/Mikolajek_DO-DRUKU.docx oraz obrazek <https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/atrament.png>.

Pojęcia kluczowe:

→ komunikat → nadawanie → odbieranie → scena → sekwencja → dialog

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

Metody pracy:

- dyskusja,
- ćwiczenia praktyczne (cała klasa/w grupach).

Treści programowe (związek z podstawą programową)

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

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:
 2. formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
 - 3) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
 3. 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:

1. 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 krótko przypomina uczniom, na czym będzie polegało ich zadanie. Wyjaśnia, że będą na tych zajęciach uczyć się tworzyć pojedynczą scenę, która będzie łączyła wydarzenia na ekranie z aktywnością robota. Odczytuje z nimi pierwszą scenę i ustala, co pojawi się na ekranie (tło, postaci, dialog) oraz jak będzie zachowywał się robot (wirowanie robota i przejazd do kolejnego miejsca na mapie).

Nauczyciel zaprasza uczniów do wejścia na stronę

https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/Mikolajek_do_druku.png (lub

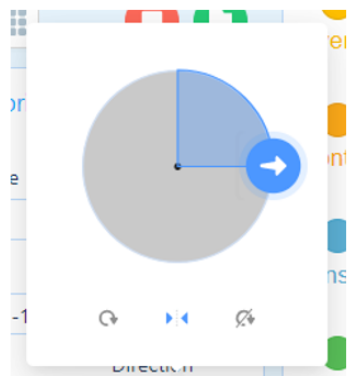
https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/Mikolajek_DO-DRUKU.docx) oraz

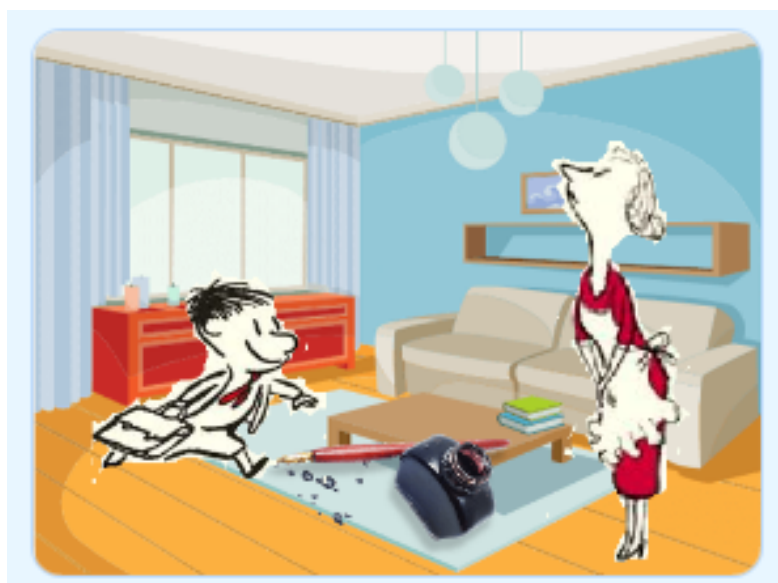
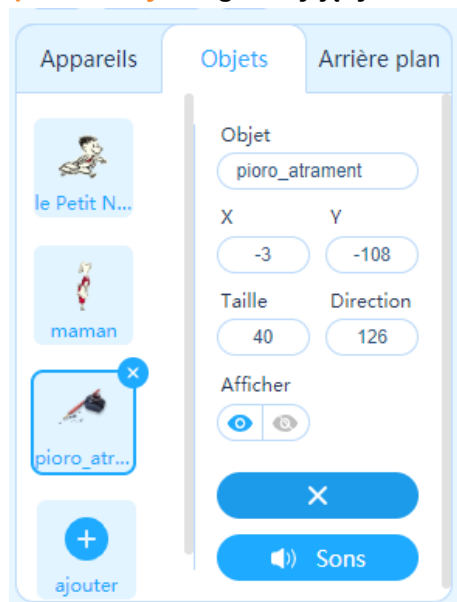
<https://superkoderzy.pl/wp-content/uploads/2023/04/atrament.png> i obejrzenia postaci zaprojektowanych specjalnie z myślą o zajęciach osnutych wokół "Mikołajka". Uczniowie mają do wyboru duszki wypełnione kolorem lub konturowe, przygotowane do samodzielnego kolorowania.

2. Część zasadnicza

Nauczyciel zachęca uczniów do stworzenia pierwszej sceny oraz używania duszków dedykowanych historii o Mikołajku. Aby to zrobić, należy kliknąć przycisk ajouter w zakładce Objets (Postacie), następnie wybrać opcję Exporter w zakładce Mes objets i dodać rysunki postaci zapisane na komputerze. Po załadowaniu wszystkich postaci do biblioteki, wybieramy te postaci, które biorą udział w pierwszej scenie, dodajemy je, a następnie każdej z nich dodajemy odpowiednie dla niej linijki tekstu. Warto zwrócić uwagę uczniom, żeby postaci były zwrócone do siebie, żeby dialog wyglądał naturalnie. Żeby odwrócić postać, należy kliknąć liczbę obok słowa Direction (kierunek). Pojawi się koło, na którym można wybrać pozycję danej postaci. Warto zapamiętać, że pomyślny tryb obrotu postawi postać na głowie; żeby tego uniknąć należy kliknąć dwa zwrócone do siebie trójkąty.

Uczniowie wybierają również tło (Arrière plan) dla pierwszej sceny, klikając zakładkę Arrière plan (Tło), a następnie ikonę +. Mogą oni skorzystać z szerokiej biblioteki gotowych projektów, które mogą również modyfikować podobnie jak zrobiliby to w programie Paint.



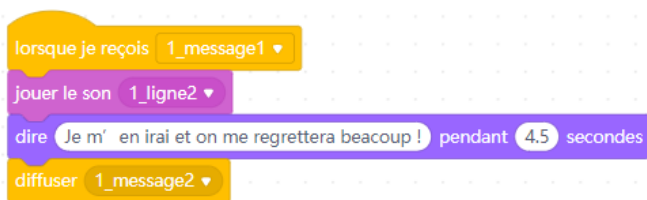


Nauczyciel pyta uczniów, jak sprawić, by robot "wiedział", że ma zacząć wirować po zakończeniu dialogu między Mikołajkiem a Mamą. Omawia zastosowanie bloczków: *diffuser message* (nadaj komunikat) oraz *lorsque je reçois* (kiedy otrzymam komunikat). Przypomina, że jest to sposób na sprawne układanie zdarzeń w krótsze i dłuższe sekwencje, zarówno takie, które skomunikują robota z postaciami na ekranie, ale także postaci na ekranie ze sobą. Uczniowie ćwiczą stosowanie tych bloczków, tworząc dialog między Mikołajkiem a Mamą w środowisku mBlock.

Zatem kluczowe do prawidłowego działania tego skryptu jest ułożenie w odpowiedniej kolejności bloczków odpowiedzialnych za dźwięk i za wyświetlenie się dymka nad postacią. Warto pozwolić uczniom na samodzielne odkrycie poprawnej kolejności (najpierw bloczek *jouer le son*, potem bloczek *dire ... pendant ... secondes*). Dodatkowo jest to moment, w którym uczniowie odkrywają różnicę między bloczkiem *dire* i *dire ... pendant ... secondes*. Kluczowe jest tu wiedzieć ile czasu zajmuje wypowiedzenie każdej kwestii. W wersji offline czas każdego nagrania można sprawdzić w zakładce *Sons* (Dźwięki), gdzie pod każdym nagraniem wyświetla się czas każdego nagrania. W przypadku wersji online taka informacja się nie wyświetla – trzeba każdy plik dźwiękowy wyeksportować i sprawdzić we właściwościach pliku czas jego trwania.

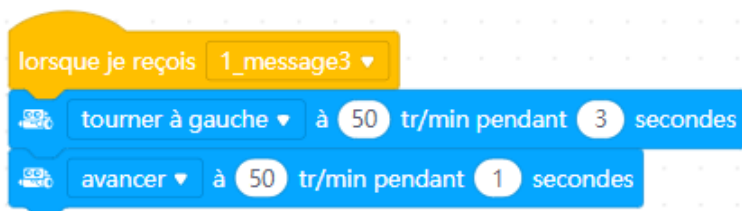
Mama

Mikołajek



Warto zwrócić tu uwagę na system zapisywania wiadomości. Proponujemy analogiczny do opisywania nagrań dialogów: *1_message1* oznacza "scena nr 1, komunikat nr 1".

Następnie uczniowie zastanawiają się, w jaki sposób podobnie połączyć dialog z robotem. Robot w tej scenie ma wirować po zakończonym dialogu. Uczniowie wspólnie z nauczycielem tworzą następujący skrypt:



3. Podsumowanie i ewaluacja

Nauczyciel poleca uczniom zapisanie projektu i nadanie mu tytułu łatwego do zidentyfikowania (na kolejnej lekcji będziemy pracować na tych samych dokumentach w mBlocku). Projekty zapisuje się, wybierając Fichier, a następnie Enregistrer sous.

Warto zastosować dodatkowy sposób archiwizacji projektów – taki, jak zwyczajowo stosuje się w szkole (np. zapisanie na pendrive'ach uczniów, wysłanie projektów mailem na adres ucznia/rodzica, archiwizacja na komputerze nauczyciela). Wtedy należy wybrać Fichier, a następnie Enregistrer sur votre ordinateur.

Nauczyciel omawia z uczniami sukcesy i trudności, które pojawiły się na tych zajęciach. Przypomina o konieczności zachowania porządku przy tworzeniu projektu (nazwy postaci, scen, dźwięków, komunikatów).

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.

Praca domowa:

Uczniowie projektują (w mBlocku lub w zeszycie, pisząc komendy) wybraną scenę ze scenariusza.