

Młodzi patrioci

Autorzy: Jolanta Majkowska, Zyta Czechowska

Lekcja 12 i 13: Kraków - dawna stolica Polski

Lekcja, podczas której dzieci poznają najważniejsze miejsca w Krakowie oraz zaprogramują quiz o dawnej stolicy Polski w programie Scratch.

Cele lekcji:

Uczeń powinien:

- wskazać na mapie Kraków i określić jego położenie,
- wymienić najważniejsze zabytki Krakowa,
- zaprogramować quiz w Scratchu.

Materiały pomocnicze:

- melodia hejnału mariackiego,
- aplikacja «Zagraj hejnał»,
- tablica interaktywna lub projektor,
- aplikacja NeoReader - zainstalowane wcześniej na tabletach/smartfonach uczniów/szkolnych,
- kody QR załączone do scenariusza,
- smartfon lub tablet,
- komputer,
- karta pracy z zabytkami Krakowa.

Pojęcia kluczowe:

→ hejnał → stolica → zamek → barbakan →
Scratch → duszek → scena → współrzędne →
zmienna

Czas realizacji: 90 min.

Metody pracy:

- dyskusja,
- prezentacja,
- praca z komputerem,
- gra.

Treści programowe:

Podstawa programowa przedmiotu historia.
II. Najważniejsze elementy polskiego dziedzictwa kulturowego. Uczeń:
2) zna legendy o początkach państwa polskiego.
III. Refleksja nad historią jako nauką. Uczeń:
4) odróżnia historię od dziejów legendarnych.

Podstawa programowa przedmiotu informatyka.
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.

Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

Zajęcia zaczynają się od wysłuchania hejnału mariackiego, następnie nauczyciel zadaje uczniom pytanie wyświetlając mapę Polski.

- Z jakim miastem kojarzy Wam się wysłuchana melodia?
- Gdzie leży Kraków?
- Jaka rzeka przepływa przez to miasto?
- Gdzie można usłyszeć hejnał?
- Jakie znaczenie dla Polski ma to miasto?

Uczniowie instalują na swoje smartfony aplikację «Zagraj hejnał» (do pobrania za darmo np. poprzez Google Play) i dmuchając w mikrofon, starają się wygrać tę melodię.

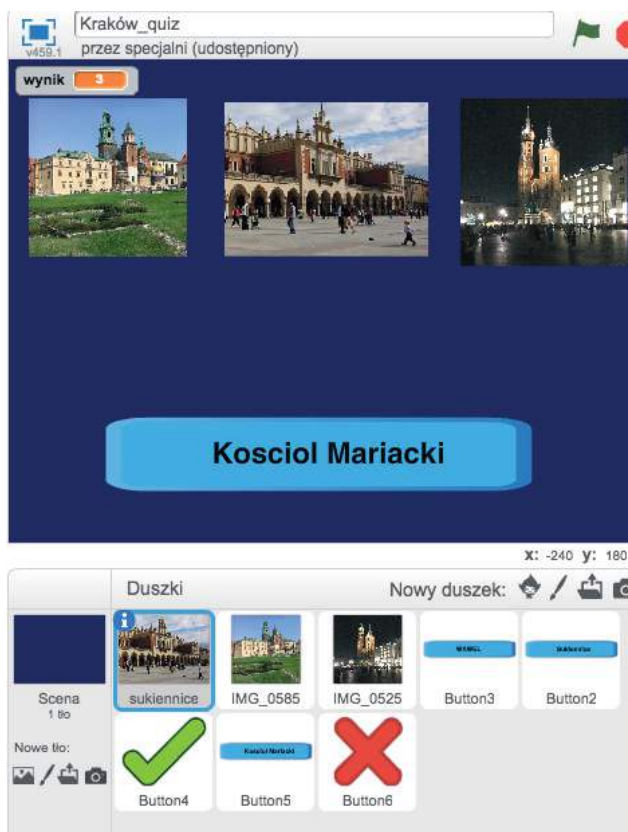
Część zasadnicza

Nauczyciel rozwiesza w sali przygotowane kody QR (Załącznik nr 1). Uczniowie w domu, na swoich smartfonach, tabletach, instalują aplikację NeoReader. Dzięki niej czytają QR i odkodują informacje o najważniejszych miejscach w Krakowie. Po zapoznaniu się z nimi wypełniają kartę pracy (Załącznik nr 2). Następnie wybiorą trzy atrakcje turystyczne dawnej stolicy Polski, aby w programie Scratch zaprogramować krótki quiz.

Quiz w programie Scratch

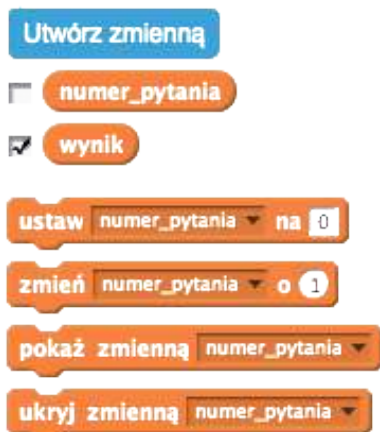
Uczniowie mają za zadanie stworzyć w programie Scratch quiz na temat zabytków Krakowa.

1. Dzieci zaczynają pracę od wyszukania trzech zdjęć, których użyją do animacji. Warto w tym miejscu wspomnieć o przestrzeganiu prawach autorskich i podać uczniom strony, na których znajdą darmową grafikę np. www.pixabay.com.
2. Przygotowują duszki:
 - trzy obrazki związane z Krakowem,
 - trzy przyciski,
 - obrazki sygnalizujące poprawną i błędną odpowiedź.



3. Następnie uczniowie tworzą zmienną "wynik" (klikamy «utwórz zmienna» i wpisujemy nazwę "wynik").

Skrypt też powinien "wiedzieć", które aktualnie pytanie jest wyświetlane. Trzeba więc jeszcze dodać zmienną o nazwie "numer_pytania". Lista zmiennych powinna wyglądać następująco:



4. Programowi należy podać informację, który aktualnie przycisk jest wyświetlany. Dlatego trzeba dodać jeszcze jedną zmienną: «numer_pytania». Pierwsze pytanie (Wawel) ma numer 0 (w programowaniu zawsze numerujemy od zera)



5. Duszek "Wawel" - jeżeli pierwsze zdjęcie zostało kliknięte, a numer pytania wskazuje «0», to znaczy, że jest to poprawna odpowiedź. Wówczas program powinien nadać komunikat, że kolejne pytanie będzie o Sukiennice.



Odbiorcą tego komunikatu jest duszek «przycisk1», któremu musimy dodać następujący skrypt.



Jeżeli odpowiedź jest błędna, nadajemy komunikat który pokaże nam duszka złej odpowiedzi.

6. Skrypt dla duszka poprawnej odpowiedzi (zielony ptaszek): za każdym razem kiedy kliknięto start skryptu, duszek ma się ukryć oraz ustawić wynik na zero. Natomiast jeżeli otrzyma komunikaty o poprawnej odpowiedzi, ma się pokazać.



7. Duszek błędnej odpowiedzi (czerwony krzyżyk). Ma się pokazać za każdym razem jeżeli nada któryś z duszków komunikat złej odpowiedzi. A na początku quizu zawsze się ukryć.



Kiedy skrypt rozpocznie działanie, pierwszy przycisk ma zawsze wyzerować numer pytania na «0» i ukryć tę zmienną, ponieważ nie jest ona potrzebna do wyświetlania.

Kiedy przycisk «Wawel» otrzyma komunikat «wawel» zmieni numer pytania o 1, dodaje jeden punkt do wyniku i nada komunikat sprawiający, że kolejne pytanie będzie o Sukiennice. Skrypty powtarzamy aż do ostatniego pytania.

8. Duszek «przycisk 2»



Duszek ze zdjęciem Sukiennic



9. Duszek ze zdjęciem Kościoła Mariackiego

```
kiedy kliknięto
  pokaż

kiedy duszek kliknięty
  jeżeli numer_pytania = 2 to
    nadaj wieza
  w przeciwnym razie
    nadaj zła_odp
```

```
kiedy otrzymam KONIEC
  ukryj
```

«Przycisk Kościół Mariacki»

```
kiedy kliknięto
  ukryj
```

```
kiedy otrzymam kolejna_wieza
  pokaż
```

```
kiedy otrzymam wieza
  czekaj 2 s
  zmień numer_pytania o 1
  zmień wynik o 1
  powiedz Huraaa wygrałeś przez 2 s
  nadaj KONIEC
```

```
kiedy otrzymam KONIEC
  ukryj
```

Kończąc quiz uczniowie dodają bloczek, który wyświetli alert tekstowy przez 2 sekundy i nada komunikat «KONIEC», który uruchomi na wszystkich elementach ukrywanie. Wcześniej do widocznych na scenie duszków (po rozwiązaniu quizu) należy dodać skrypt, które je ukryje.



Quiz kończy duszek «przycisk4».



Link do gotowej gry: <https://scratch.mit.edu/projects/205132662/>

Podsumowanie i ewaluacja

Podsumowaniem zajęć będzie zabawa polegająca na rozwiązywaniu w parach quizu, który na zajęciach zaprogramowali uczniowie.

Załącznik 1

ZABYTKI KRAKOWA

Zeskanuj kod QR, aby poznać historyczne miejsca
w Krakowie.



MŁODZI PATRIOCI

ZABYTKI KRAKOWA

Zeskanuj kod QR, aby poznać historyczne miejsca
w Krakowie.



MŁODZI PATRIOCI

ZABYTKI KRAKOWA

Zeskanuj kod QR, aby poznać historyczne miejsca
w Krakowie.



MŁODZI PATRIOCI

ZABYTKI KRAKOWA

Zeskanuj kod QR, aby poznać historyczne miejsca
w Krakowie.



MŁODZI PATRIOCI

ZABYTKI KRAKOWA

Zeskanuj kod QR, aby poznać historyczne miejsca
w Krakowie.

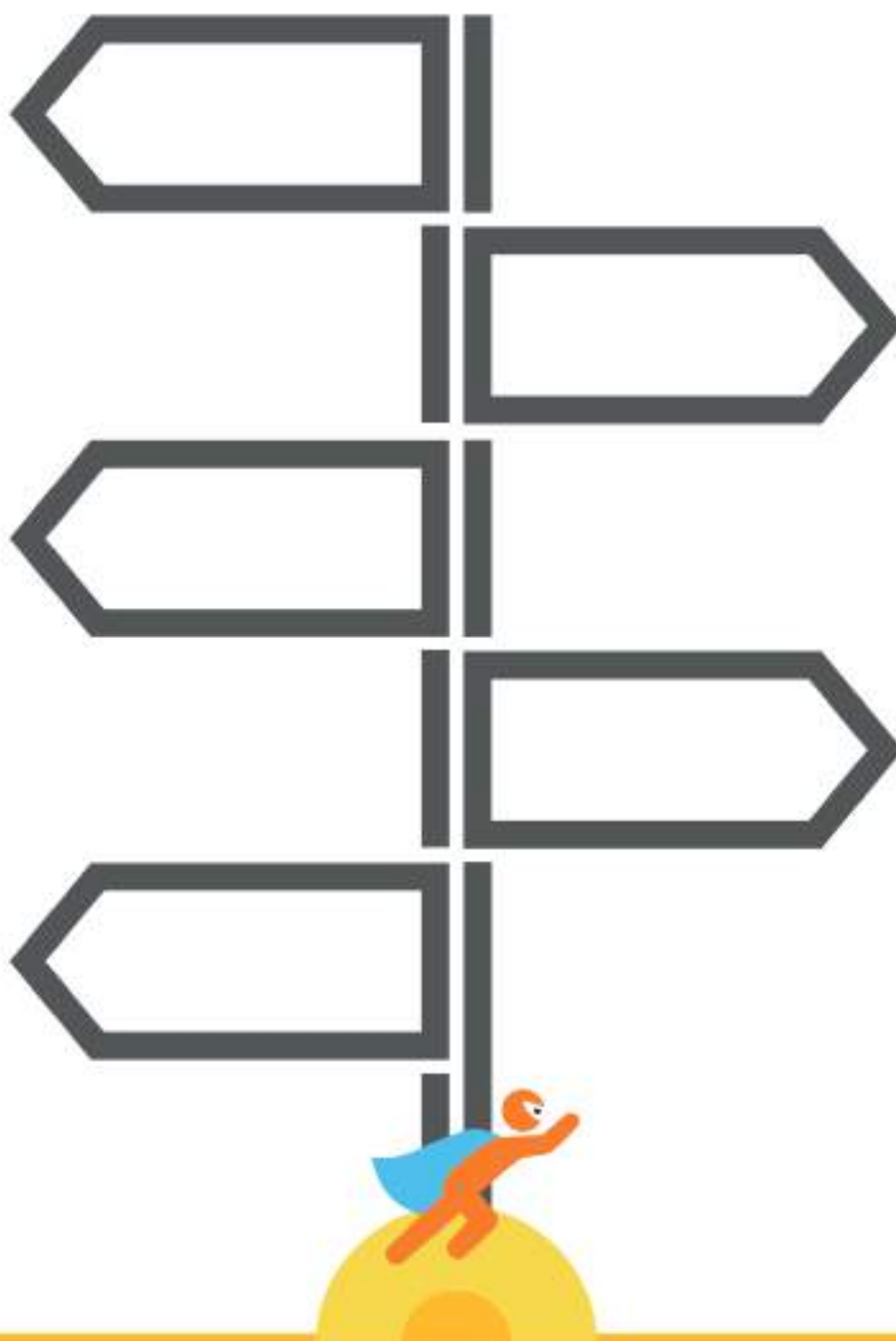


MŁODZI PATRIOCI

Załącznik 2

ZABYTKI KRAKOWA

Wpisz w puste pola nazwy zabytków odczytanych z kodów QR.



MŁODZI PATRIOCI