

# Podstawy Scratcha - wersja B

**Autorzy:** Joanna Płatkowska, Karolina Czerwińska

## Lekcja 4 :

# Dźwięki, kolory, kostiumy, czyli rozbudowujemy projekty

Lekcja podsumowująca zdobyte umiejętności. Podczas tych zajęć uczniowie mają za zadanie rozbudować stworzone gry o dźwięki, zmiany kostiumów i kolorów, a także podzielić się efektami z kolegami i koleżankami.

### Cele lekcji:

Uczeń powinien:

- wykorzystywać bardziej skomplikowane funkcje Scratcha,
- remiksować i wzbogacać projekty,
- dokonać ewaluacji swojego projektu, podać mocne strony i określić obszar do dalszej pracy.

### Materiały pomocnicze:

- komputery stacjonarne lub laptopy (optymalnie jedno stanowisko – jeden uczeń),
- zasoby dostępne na stronie [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu).

### Pojęcia kluczowe:

Scratch → zmienne → remiks → kostium → dźwięki

**Czas realizacji:** 45 min.

### Metody pracy:

- burza mózgów,
- ćwiczenia praktyczne,
- pogadanka.

### Treści programowe:

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VIII, 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 sekwencyj-

nych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń jednoczesnych;

- b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera.

Testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów.

- 3) Gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach oraz w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

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

- 2) Wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):
  - a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych nawigując między stronami;
  - b) jako medium komunikacyjne;
  - c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- 1) Rozumie, że niewłaściwe postępowanie w posługiwaniu się technologią i informacją rodzi negatywne konsekwencje.
- 2) Uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej.

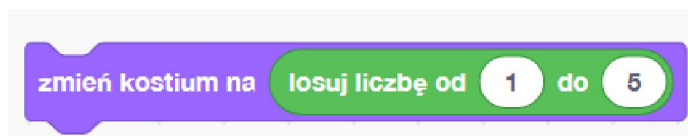
## Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

Uczniowie omawiają wspólnie z nauczycielami, jakie sposoby na uatrakcyjnienie gry chcą wypróbować na tych zajęciach. Dyskutują o tym, co w tworzeniu projektów sprawia im największą radość, a co największą trudność.

## Część zasadnicza

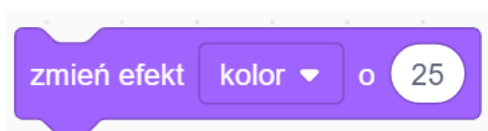
Uczniowie pracują na grze, którą zapisali jako remiks na poprzednich zajęciach.

Uczniowie z nauczycielem rozmawiają o tym, co zrobić, żeby łapany duszek się zmieniał. Jednym ze sposobów jest dodanie bloczka <zmień kolor o ...> przed każdym pojawieniem. Jednak wtedy te zmiany nie będą mocno zaskakujące. Można dodać losową zmianę kostiumu przed każdym pojawieniem. Wtedy należy wejść w zakładkę Kostiumy (obok zakładki Skrypty) i zduplikować kilkakrotnie kostium duszka, a następnie każdy z kostiumów wypełnić innym, kontrastowym kolorem. Wtedy do bloczka <zmień kostium na...> dodajemy bloczek <losowo od 1 do "liczba odpowiadająca liczbie stworzonych kostiumów">).



Dodatkowo uczniowie dodają dźwięk przy każdym złapaniu. Najatrakcyjniejsze będzie, jeśli będą mogli skorzystać z opcji <nagraj dźwięk> lub <wgraj z pliku nagranych na innym urządzeniu>. Jest to opcja możliwa do wykonania w przypadku wyposażenia komputery w mikrofony lub jeśli istnieje możliwość skorzystania z uczniowskich smartfonów i funkcji dyktafon. W innym przypadku można użyć pasującego dźwięku z biblioteki.

Warto w czasie tych zajęć zostawić uczniom 10-15 minut na samodzielną pracę z projektem i dodanie swoich pomysłów. Mogą poeksperymentować z bloczkiem „zmień efekt” i sprawdzić jego możliwości.



Na zakończenie uczniowie zapisują zremiskowane projekty i odszukują swoje pierwotne projekty. Oglądają, jak ich projekty zmieniły się zgodnie z cudzymi pomysłami.

## Podsumowanie i ewaluacja

Nauczyciel pyta uczniów o to, co najbardziej podobało im się w zajęciach wprowadzających do Scratcha i w programowaniu, a co było największą trudnością. Podają swoje pomysły na to, jak te zajęcia ułatwić lub uatrakcyjnić. Omawiają swoje pomysły na projekty, którymi chcieliby się zająć.