Zaprogramuj przyszłość. Scenariusze podstawowe II.

Zaprogramuj Przyszłość

Autorstwo: Beata Brzózka

Skład, grafika i dostosowanie WCAG: Spółdzielnia Socjalna FADO

Lider

Cyfrowy Dialog

Partner

Politechnika Łódzka

CC BY SA

Projekt współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 - 2020.

Fundusze Europejskie Polska Cyfrowa

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Spis treści

1. Czy wiesz jak brzmi Twoje imię? 4
2. Łapacze snów 7
3. Urodzinowy neon 11
4. Wakacje 13

1. Czy wiesz jak brzmi Twoje imię?

Wiek: 7 – 9 lat

Czas trwania:
45 min

Czego się nauczymy:

- korzystać z platform z muzyką
- zapisywać i udostępniać stworzone projekty
- rozpoznawać dźwięki instrumentów

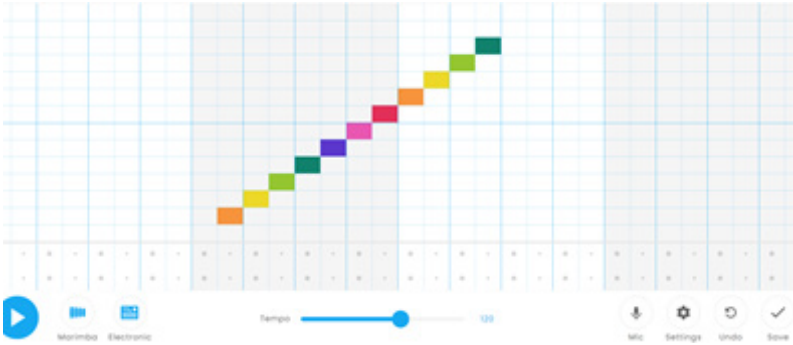
Potrzebne materiały/zasoby:

- Chrome Music Lab a w szczególności:
  Song Maker https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/
  Kandinsky https://musiclab.chromeexperiments.com/Kandinsky/
- Komputer lub tablet, słuchawki (opcjonalnie)

Zaczynamy!

Na wstępnie możemy zapytać uczniów czy zastanawiali się jak może brzmieć ich imię. Jaki instrument najlepiej zagrałby ich imię?

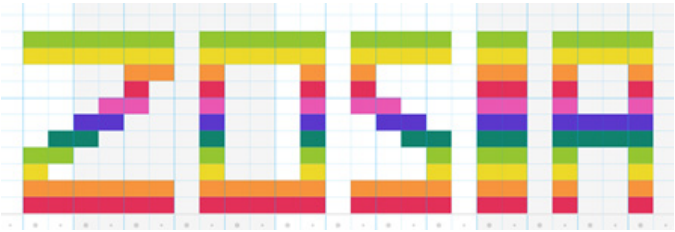
Zapoznajemy uczniów z serwisem Chrome Music Lab. Wystarczy w wyszukiwarce wpisać "music lab" i pierwszy rekord jest tym właściwym. Następnie wybieramy Song Maker. Pokazujemy uczniom jak działa strona. Wystarczy zamalowywać poszczególne kratki, aby powstała muzyka.



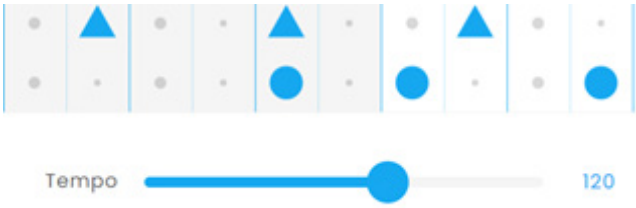
Tu możemy zmienić instrument, wystarczy kliknąć w kółko "marimba" lub "electronic":

Aby usłyszeć dźwięk wystarczy nacisnąć niebieskie kółko z trójkątem.

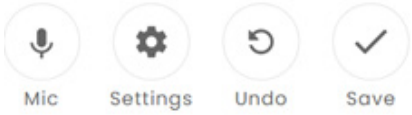
Uczniowie zamalowując poszczególne kratki mogą napisać swoje imię:

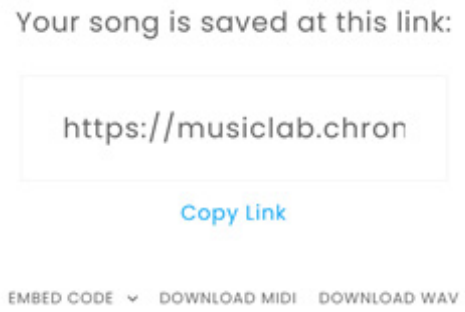


Oprócz wyboru instrumentu możemy dodać efekty specjalne oraz zmienić tempo:



Gdy już uczniowie stworzą swoją muzykę mogą ją zapisać i przesłać.
Wystarczy kliknąć “Save” w prawnym dolnym rogu:
a następnie kliknąć ”Copy link”:





Możemy też swoje imię narysować. I zobaczyć jak wtedy brzmi.
Wróćmy do strony głównej, tak jak na początku. Tym razem wybierzmy Kandinsky. I zacznijmy rysować myszką lub palcem (w przypadku tabletu).

Jeśli zmienimy paletę kolorów, otrzymamy zupełnie inne brzmienie.

Uczniowie mogą poeksperymentować i stworzyć też inne rysunki. Podczas eksperymentowania uczniowie mogą mieć założone słuchawki, żeby się nawzajem nie zgłuszać. Na koniec słuchamy wspólnie tego, co powstało podczas zajęć.

Podsumujmy zajęcia, zapytajmy uczniów, co im się najbardziej podobało? Czy podoba im się jak brzmi ich imię?

2. Łapacze snów

Wiek: 7 – 9 lat

Czas trwania:
2x45 min

Czego się nauczymy:

- doskonalimy posługiwanie się edytorem graficznym
- poznajemy bloczek "szybkości", jego zastosowanie, działanie
- uczymy się współpracy
- uczymy się prezentacji efektów swojej pracy

Potrzebne materiały/zasoby:

- Zainstalowany program Scratch Jr:
  Scratch Junior na komputer: https://jfo8000.github.io/ScratchJr-Desktop/
- **Scratch Junior na urządzenie mobline:**

  Google Play:
  https://play.google.com/store/apps/details?id=org.scratchjr.android&hl=pl&gl=US

  Scratch Junior AppStore:
  https://apps.apple.com/us/app/scratchjr/id895485086
- Tablet/smartfon lub komputer na parę

Zaczynamy!

Część I

Aby wprowadzić w temat warto zacząć od pytania o sen. Czy dzieci wiedzą skąd biorą się sny? Dlaczego czasem coś śnimy a czasem nie?
Czy pamiętają swój ostatni sen? Co im się śniło?

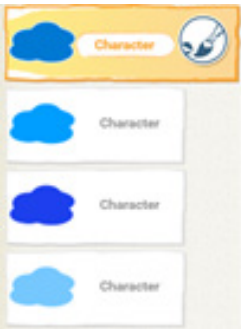
Mówimy, że zrobimy dziś projekt, w którym będziemy łapać sny.
Uczniowie pracują w parach.

Otwórzmy aplikację. Zacznijmy od usunięcia duszka, który pojawia się na ekranie –przytrzymaj na nim palec albo przycisk myszy aż pojawi się opcja "usuń" (czerwony krzyżyk):

Następnie musimy stworzyć duszki chmurki. Użyjemy do tego edytora graficznego. Wybieramy:

następnie

i rysujemy chmurkę. Czynność powtarzamy 4 razy, aby uzyskać 4 duszki.
Chmurki niech będą w różnych kolorach.



Gdy narysujemy już 4 chmurki zacznijmy tworzyć kod do naszych duszków.

Chcemy uzyskać efekt, że po uruchomieniu zielonej flagi nasze chmurki poruszają się. Pokażmy uczniom w jaki sposób sprawić, aby chmurki poruszały się z różną prędkością. Wykorzystamy tu następujący bloczek:

Przykładowe kody dla duszka-chmurki:

Kierunki poruszania się chmurek, szybkość oraz odległość poruszania się każdy uczeń może wybrać sam. Pozwólmy im sprawdzać i eksperymentować. Sprawdźmy czy chmurki się poruszają, czy trzeba wprowadzić jakieś modyfikacje? Czy któryś z uczniów potrzebuje pomocy?

Następnie wybierzmy tło lub narysujmy je sami.

Część II

Co zrobić, aby złapać chmurkę? Zapytajmy uczniów, jakie mają pomysły? Jaki kod by stworzyli, aby złapać chmurkę? I co się stanie z chmurami po złapaniu? Niech uczniowie stworzą własną historię i ją zakodują.

Chmurki po złapaniu mogą znikać, mogą zmieniać się w coś innego, np. W coś co nam się śniło albo co mogłoby się przyśnić.

Przykładowy kod, aby złapać chmurkę, która następnie zniknie:

Jeśli chcemy, aby po złapaniu chmurki pojawiło się coś innego, np. tort (bo śniliśmy o urodzinach) to

kolejny kod przy chmurce będzie następujący:

Natomiast kod przy

torcie będzie wyglądał tak:

Wcześniej musimy dodać duszka-tort z biblioteki. Jeśli chcemy, aby każda chmurka zmieniała się w coś innego musimy dodać kolejne duszki (4 chmurki=4 inne duszki).

Możemy również po złapaniu chmurki przenieść się w inne miejsce. Aby tak się stało musimy dodać kolejną scenę do projektu. Po prawej stronie klikamy: , a następnie wybieramy tło

(miejsce, które chcemy, aby pojawiło się po złapaniu chmurki) .
Usuwamy duszka, który pojawił się na nowej scenie (tak samo jak na początku).

Wracamy do kodu wybranej chmurki i tworzymy następujący program:

Możemy ustalić, że jedna osoba z pary koduje dwie chmurki i druga kolejne dwie. Gdy już wszystkie chmurki są zakodowane, sprawdzamy swoje projekty. Jeśli są błędy, coś działa inaczej niż oczekiwaliśmy - poprawiamy. Na koniec przechodzimy do prezentacji projektów. Uczniowie prezentują swoje prace. Krótko podsumowujemy pracę uczniów.

3. Urodzinowy neon

Wiek: 7 – 9 lat

Czas trwania:
45 min

Czego się nauczymy:

- poznajemy bloczki związane z kolorem
- rozróżniamy bloczek “zmień efekt kolor na” i “ustaw efekt kolor na”
- dowiadujemy się czym jest neon
- uczymy się prezentacji efektów swojej pracy

Potrzebne materiały/zasoby:

- https://scratch.mit.edu/
  lub pobrana aplikacja https://scratch.mit.edu/download

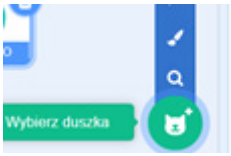
Zaczynamy!

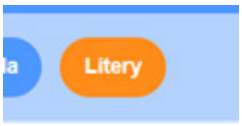
Zacznij od zapytania uczniów czy wiedzą co to jest neon? Jak wygląda? Czy mają pomysły jak go stworzyć w programie Scratch?
Możesz wyszukać w sieci i pokazać zdjęcia neonów.

Otwórz nowy projekt poprzez wybranie opcji “Stwórz” na stronie scratch.mit.edu.

Zacznij od usunięcia duszka kota

, a następnie z biblioteki wybierz duszki litery, które utworzą napis ”Sto lat“

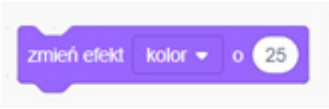


→


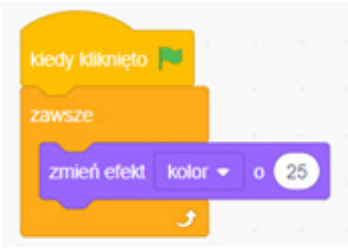
→

Rozmieść duszki litery w dowolnym miejscu ale tak, aby utworzyły napis “Sto lat”.

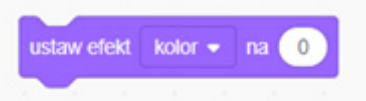
Do stworzenia efektu neonu wykorzystamy bloczek



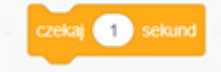
Stwórz następujący kod dla pierwszego duszka



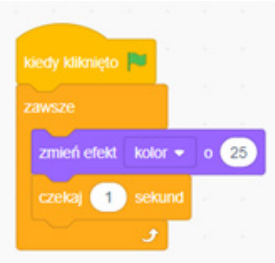
Uruchom program, zobacz jak działa.
Teraz zmień bloczek w pętli na

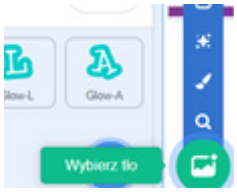


Czy uzyskałeś taki sam efekt? Co się zmieniło? Wróć do wcześniejszego kodu. Podobne kody stwórz dla pozostałych duszków liter. W każdy przypadku zmień wartość koloru z 25 na inną. Uruchom program, przetestuj jak działa. Jeśli efekt migania jest zbyt szybki dołóż bloczek



Wówczas kod będzie wyglądał następująco:



Dodaj tło 

oraz duszka tort

.

Gotowe! Jak ci się podoba twój neon? Obejrzyjcie wszystkie projekty.

4. Wakacje

Wiek: 7 – 9 lat

Czas trwania:
45 min

Czego się nauczymy:

- dodawać własne tło do projektu
- korzystać z otwartych zasobów
- poznajemy zastosowanie bloczka “zmień tło”
- uczymy się prezentacji efektów swojej pracy

Potrzebne materiały/zasoby:

- Strona: https://scratch.mit.edu/
  lub pobrana aplikacja https://scratch.mit.edu/download
- Storna https://pixabay.com/pl/

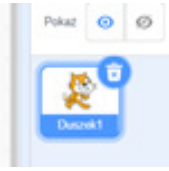
Zaczynamy!

Zacznij od wyjaśnienia uczniom jak znaleźć materiały w sieci, które może wykorzystać w swoich projektach. Powiedz co to są licencje Creative Commons (więcej informacji znajdziesz tu: https://creativecommons.pl/).

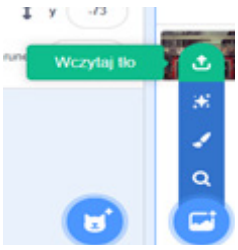
Dziś nauczymy się dodawać własne tła do projektu w Scratchu. Wykorzystamy do tego stronę https://pixabay.com/pl/ .

Na początek pokaż jak wyszukać i pobrać interesujący nas obraz. Poproś uczniów o wyszukanie 3-4 obrazów związanych z wakacjami. Mogą to być: miejsca, które chcą odwiedzić; obiekty, które chcą zobaczyć; aktywności, które chcą wykonywać. Po pobraniu obrazów na komputer przechodzimy do tworzenia projektu w Scratch.

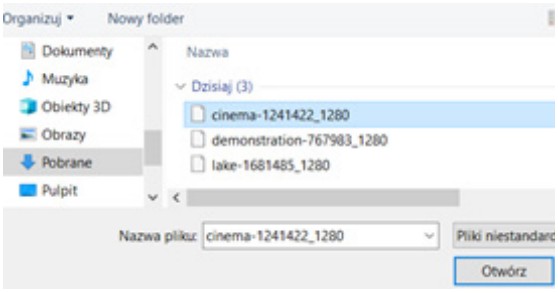
Otwórz nowy projekt poprzez wybranie opcji “Stwórz” na stronie scratch.mit.edu. Zacznij od usunięcia duszka kota



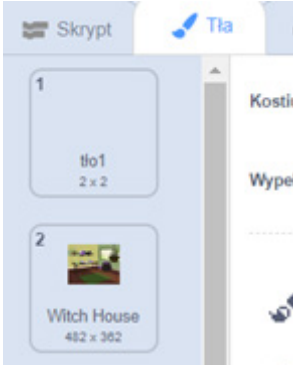
Następnie dodaj pobrane wcześniej obrazy do teł w projekcie. Aby to zrobić wybierz



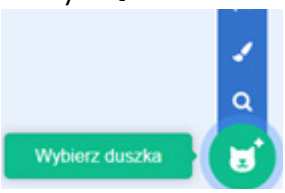
Wówczas otworzą się pliki dostępne na naszym komputerze. Znajdź folder ”Pobrane” i zaznacz wcześniej pobrany plik, kliknij ”Otwórz” i obraz pojawi się w projekcie



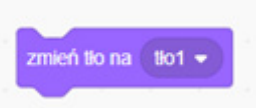
W ten sam sposób dodaj kolejne obrazy. Po dodaniu możesz je wszystkie zobaczyć w zakładce ”Tła”:



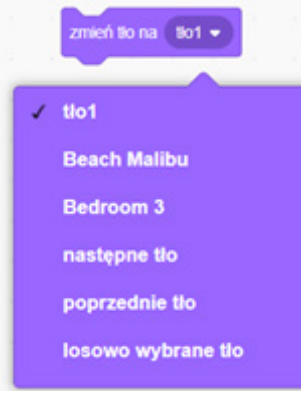
Następnie przejdź do “Skrypt” i dodaj duszka, który będzie utożsamiał ciebie



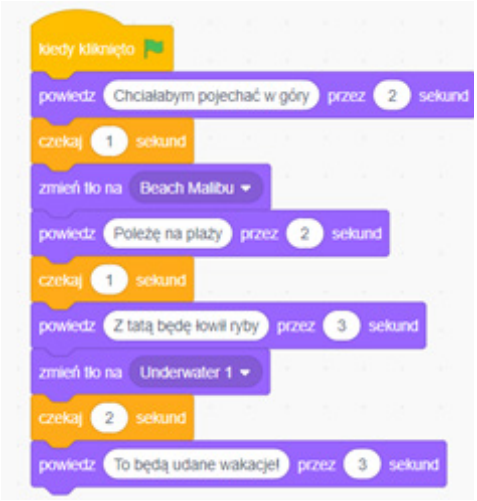
Teraz stwórz własną opowieść związaną z wakacjami, wykorzystując dodane obrazy. Aby pojawiło się konkretne tło wybierz bloczek



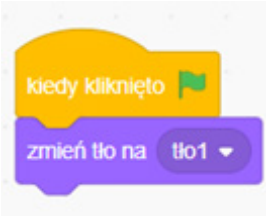
, a następnie wybierz z listy rozwijanej właściwe tło:



Przykładowy kod może wyglądać tak:



Warto zwrócić uwagę czy w momencie uruchamiania programu jest zawsze to samo tło. Aby tak było należy przy wybranym duszku dodać następujący kod:



to wybieramy tło, który powinno pojawić się na początku projektu.

Na koniec niech uczniowie zaprezentują swoje projekty i opowiedzą, co zamierzają robić na wakacjach.

Lider

Cyfrowy Dialog

Partner

Politechnika Łódzka

CC BY SA

Projekt współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 - 2020.

Fundusze Europejskie Polska Cyfrowa

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego