

Podstawy Scratcha

Autor: Marcin Piotrowicz

Lekcja 1:

Scena, duszek, kostium... Poznajemy język programowania Scratch!

Podczas pierwszych zajęć poznamy aplikację Scratch, jej interfejs i funkcjonalności. Dowiemy się, co to jest duszek, scena, kostium i skrypt. Zapoznamy się z dostępnymi klockami (bloczkami), przy pomocy których będziemy kodować. Przeprowadzimy uczniów przez proces zakładania kont i zachęcimy do korzystania z zasobów witryny scratch.mit.edu.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- Znać pojęcia: scena, duszek, skrypt, kostium
- Wiedzieć, jak założyć konto na platformie Scratch
- Poruszać się wśród wielu gier i programów na platformie Scratch, a także remiksować je
- Udostępnić swój pierwszy projekt

Pojęcia kluczowe:

- Scratch → scena, duszek, skrypt, kostium
- remiks, udostępnianie

Metody pracy:

- Wykład, dyskusja, prowadzenie
- Ćwiczenia praktyczne przy komputerze
- Prezentowanie efektów pracy
- Burza mózgów
- „Uczenie się przez osobiste doświadczenie — ograniczamy liczbę podawanych informacji do niezbędnego minimum i dążymy do tego, aby uczeń mógł rozpocząć samodzielną pracę” [A.Walat, Wybrane problemy dydaktyki informatyki]

Materiały pomocnicze:

- Scratch - www.scratch.mit.edu
- Wyposażenie pracowni komputerowej (1 uczeń na 1 stanowisko komputerowe)

Czas na realizację zajęć: 45 min



Treści programowe (związek z podstawą programową)

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI. Treści szczegółowe zajęć komputerowych:

- 3.1 Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: wyszukuje informacje w różnych źródłach elektronicznych (słowniki, encyklopedie, zbiory biblioteczne, dokumentacje techniczne i zasoby Internetu);
- 4.1 Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:
 - tworzy rysunki i motywy przy użyciu edytora grafiki (posługuje się kształtami, barwami, przekształcaniem obrazu, fragmentami innych obrazów);
- 5.1 Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń: za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;
- 5.2 Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń: uczestniczy w pracy zespołowej, porozumiewa się z innymi osobami podczas realizacji wspólnego projektu, podejmuje decyzje w zakresie swoich zadań i uprawnień
- 7.2 Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania swoich zainteresowań, zastosowanie komputera w życiu codziennym, opisywanie zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu. Uczeń: szanuje prywatność i pracę innych osób;
- 7.3 Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania swoich zainteresowań, zastosowanie komputera w życiu codziennym, opisywanie zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu. Uczeń: przestrzega zasad etycznych i prawnych związanych z korzystaniem z komputera i Internetu, ocenia możliwe zagrożenia.

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy - 7 min.

Rozpoczynamy pogadanką na temat programowania. Pytamy, w jakie gry grają uczniowie, a następnie wybieramy jedną z najczęściej pojawiających się odpowiedzi.

Rozpoczynamy burzę mózgow – kto jest potrzebny do stworzenia takiej gry. Zapisujemy odpowiedzi. Wybieramy np. trzy, najważniejsze zdaniem uczniów, propozycje.

Wśród odpowiedzi pojawiają się zazwyczaj: programista, grafik, muzyk, tester.

Mówimy uczniom, że w ciągu kilku najbliższych lekcji będą mogli zabawić się w każdą z tych ról, a wszystko to w na platformie Scratch.

Dodajemy także, że klasa/grupa realizować będzie program #SuperKoderzy, a umiejętności, które teraz zdobędą przydadzą im się na lekcjach przedmiotowych (zgodnie z realizowaną ścieżką).

2. Część zasadnicza – 35 min.

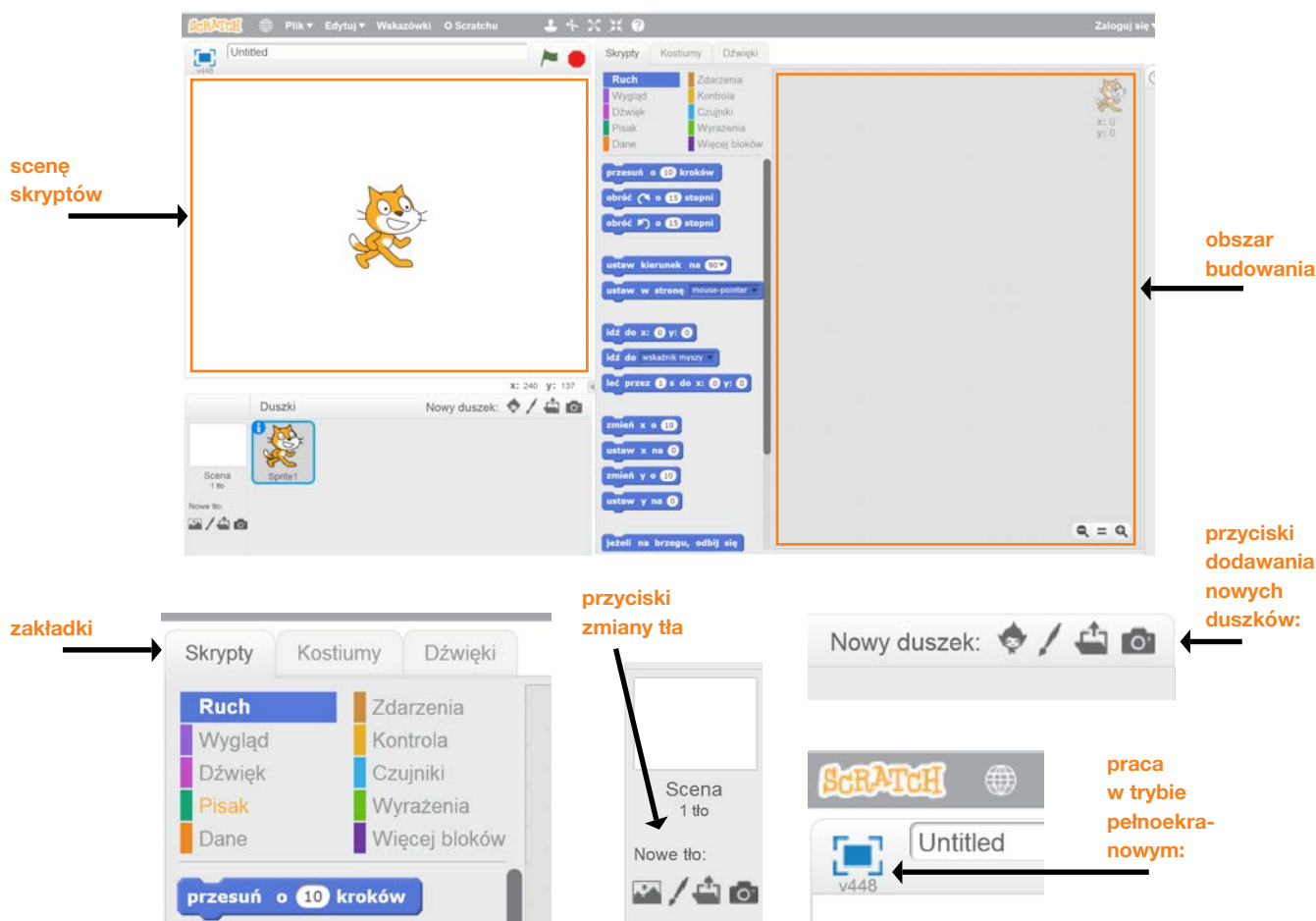
Prosimy uczniów, by w pasku adresu przeglądarki internetowej wpisali adres: www.scratch.mit.edu.

Następnie wybierają przycisk „stwórz”.

Uczniowie opowiadają, co widzą i do czego ich zdaniem mogą służyć poszczególne elementy widoczne na ekranie.

Nauczyciel zbiera i porządkuje informacje, podsumowuje i powtarza najważniejsze informacje.

Wśród nich wskazuje na:

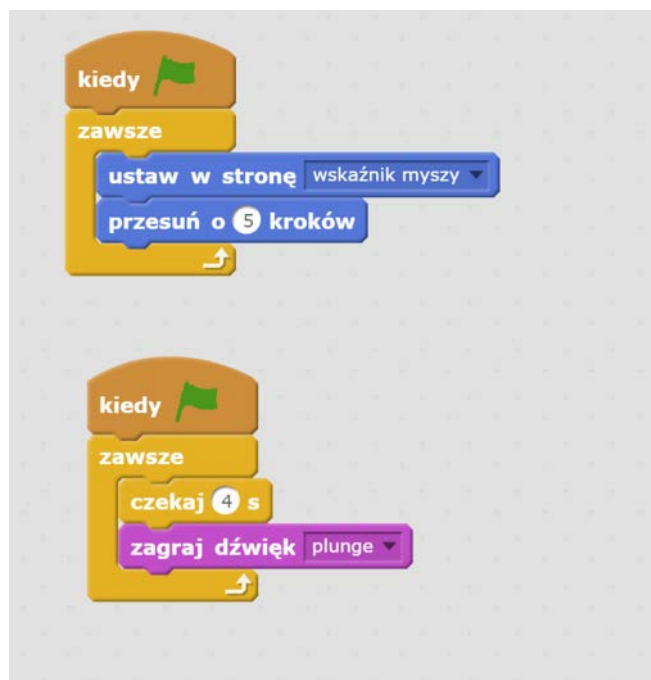


Pierwsza zabawa

Proponujemy uczniom pierwszą, bardzo prostą animację, w której samodzielnie wybiorą tło (scenę) z biblioteki oraz dwa lub trzy duszki. (Niezdecydowanym proponujemy podwodny świat, nurka i rybkę).

Zależy nam na tym, by uczniowie z zakładki skrypty użyli bloków z katalogów: ruch, zdarzenia, kontrola i dźwięk.

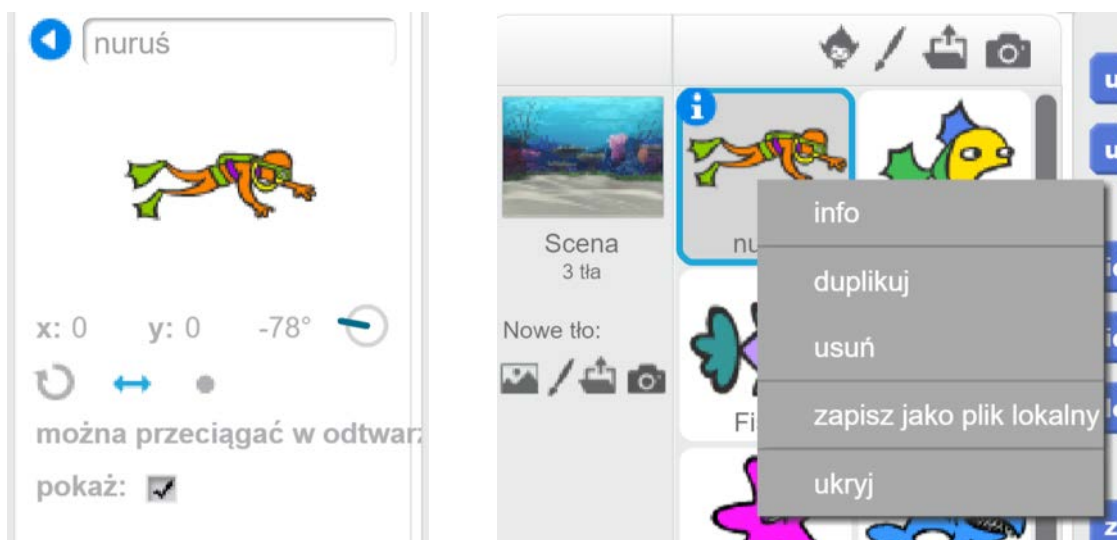
Wystarczający jest prosty skrypt: duszek będzie poruszał się za wskaźnikiem myszy lub przy pomocy strzałek na klawiaturze. Przykładowe rozwiązanie może wyglądać następująco:



W trakcie pojawi się wiele pytań. Zachęcamy uczniów do poszukiwań i współpracy. Może już ktoś samodzielnie znalazł odpowiedź, jak to zrobić?

Wyjaśnienia ze strony nauczyciela wymagać mogą:

- zielona flaga i sposób rozpoczęcia programu
- usuwanie zbędnych duszków (prawy przycisk myszki i „usuń”)
- zmiana nazw i właściwości duszków (kliknięcie literki „i”)



Zakładanie konta

Informujemy uczniów, że można zapisać efekty naszej pracy i wracać do nich logując się z dowolnego komputera. Konieczne jest jednak do tego utworzenie indywidualnych kont.

Na początku przypominamy o zasadach bezpiecznego poruszania się w Internecie. Przypominamy, czym jest nick (login) i jakich informacji o nas nie powinien zawierać. Decyzję, jakie dane należy uzupełnić pozostawiamy w gestii nauczyciela. Warto zwrócić uwagę, że nie jest wymagany adres mailowy ucznia, może to być adres rodzica lub nauczyciela. Bardzo ważne jest, by podać adres mailowy, z którego będziemy mogli za chwilę skorzystać aktywując konto na Scratchu.

Po aktywacji konta możemy zapisać projekt (plik / zapisz teraz).

Możemy również udostępnić nasz projekt.

Wskazówka: na tym etapie ważne jest, by uczniowie przechodzili przez kolejne kroki zakładania kont pod opieką nauczyciela i po jego poleceniach.

Wskazówka: warto polecić uczniom, by zanotowali w zeszytach swój login i hasło. Można też rozważyć, czy nie zrobić klasowej „przechowalni” loginów i haseł – na wypadek, gdyby te dane się zapodziały komuś z uczniów.



Remiks

Pokazujemy uczniom, jak wyglądają udostępnione przez innych projekty.

W tym celu klikamy na główną ikonę , a następnie wybieramy .

Korzystając z opcji „szukaj” możemy odnaleźć gry naszych kolegów (o ile zostały udostępnione) i zremiksować je. W tym momencie warto wspomnieć o prawach autorskich, pozostawianiu podziękowań i komentarzy.

3. Podsumowanie i ewaluacja – 3 min.

Zachęcamy uczniów, by popracowali nad swoimi projektami w domu. Pytamy, co było ciekawe w tym zadaniu, a co można było by zmienić na następnych zajęciach. Pytamy, czy uczniowie są zadowoleni z efektów swojej pracy.

Uwagi/alternatywy:

Aktywności, na które nie wystarczyło czasu będzie można przeprowadzić podczas następnych zajęć.