

Młodzi patrioci. Poziom 1

Autorzy: Zyta Czechowska, Jolanta Majkowska

Lekcja 14 i 15:

Scratch Junior – podstawy programowania

Podczas ostatnich zajęć z tej serii uczniowie poznają aplikację na urządzenia mobilne: Scratcha Juniora. Pozwala ona w prosty sposób projektować minigry poprzez układanie sekwencji bloczków reprezentujących kod.

Cele w języku ucznia:

- będę umiał(a) stworzyć grę w aplikacji ScratchJr,
- opowiem wybraną legendę za pomocą aplikacji Scratch Junior,
- będę umiał(a) tworzyć proste skrypty w aplikacji Scratch Junior.

Metody i formy pracy:

- Metody: wykład, prezentacja, metoda zajęć praktycznych, instrukcja, TIK.
- Formy: praca indywidualna, zbiorowa.

Środki dydaktyczne:

- tablet

Pojęcia kluczowe:

→ Scratch Junior → legenda → kodowanie

Czas realizacji: 2 x 45 min.

Informacje dla nauczyciela przed przystąpieniem do realizacji lekcji

Scratch Junior to bezpłatna aplikacja dla dzieci (i dorosłych), dzięki której można w prosty sposób nauczyć się programować nieskomplikowane gry. Scratch Jr wykorzystuje „klocki” (błoczki), reprezentujące fragmenty kodu. Należy je ułożyć w samodzielnie zaprojektowaną sekwencję i przypisać do wybranej postaci-duszka – użytkownika aplikacji ogranicza wyłącznie wyobraźnia!

PODSTAWOWE CECHY APLIKACJI: Aplikacja Scratch Junior jest bezpłatna, nie wymaga rejestracji.

JAK MOŻNA WYKORZYSTAĆ APLIKACJĘ? Aplikację Scratch Jr można wykorzystać na wszystkich przedmiotach, zajęciach pozalekcyjnych, ale także podczas swobodnych zabaw dziecka.

INSPIRACJA: Obejrzyj film instruktażowy o Scratchu Jr:

<https://www.youtube.com/watch?v=s6zIP3Pu668>; autor: Łukasz Mańkowski.

Część przygotowawcza – 20 minut

Nauczyciel wspólnie z uczniami instaluje aplikację na urządzeniach mobilnych, z których grupa będzie korzystać. Następnie prezentuje narzędzia, dzięki którym można stworzyć w aplikacji ScratchJr krótką grę lub animację. Nauczyciel opisuje wszystkie klocki oraz funkcje aplikacji.

Instrukcja instalacji: Aplikację znajdziemy w Sklepie Play, jeśli mamy urządzenia mobilne z systemem Android. Jeśli korzystamy z systemu iOS, aplikacji szukamy w App Store. Wystarczy wpisać w wyszukiwarkę "ScratchJr".

Wybieramy pierwszy wynik – wizerunek kota na niebieskim tle – i instalujemy bezpłatną aplikację.

Aplikację na Androida pobierz [TUTAJ](#). Aplikację na iOS pobierz [TUTAJ](#).

Część zasadnicza – 50 minut

Po zainstalowaniu aplikacji i omówieniu narzędzi przechodzimy do tworzenia gry.

Gdy uruchomimy aplikację, możemy przejść do bazy naszych projektów, obejrzeć filmik instruktażowy, zmienić ustawienia, a także zapoznać się z pełną dokumentacją MIT na temat tego języka programowania. Chcąc stworzyć projekt, dotykamy ikonę domku, a następnie klikamy na "plus".



Po lewej stronie okna znajduje się panel "duszków". Klikając na "plus" pod wizerunkiem kota, przejdziemy do bogatej biblioteki ilustracji. Uczniowie wybiorą wkrótce z niej postaci, które przydadzą się do tworzenia animacji na temat wybranej legendy.



Jeśli nie znajdziemy odpowiedniego duszka, możemy go sami narysować – służy do tego ikona pędzla u góry strony, która przeniesie nas do edytora grafiki. Można też oczywiście wybrać duszka z dostępnych wzorów, po czym wczytać ilustrację do projektu, zaznaczając ją i zatwierdzając "ptaszkiem".



Pędzel, który pojawia się przy każdym z wybranych przez nas duszków, przenosi nas do edytora grafiki, gdzie możemy dowolnie zmienić postać (np. zmienić kolor, dorysować coś, odwrócić duszka). Po zakończeniu edycji zatwierdzamy pracę "ptaszkiem". W każdej chwili możemy duszka usunąć z projektu przytrzymując palec na jego wizerunku, a następnie klikając na czerwony znak X.

Po wybraniu lub narysowaniu duszka-bohatera, dodajemy tło naszej historii, opowiadania, a w tym przypadku legendy o smoku wawelskim. Jak to zrobić? Gdy klikniemy u góry okna na ikonkę obrazka, pojawiają się dostępne w galerii zdjęcia i ilustracje, które po kliknięciu i zatwierdzeniu ptaszkiem staną się tłem naszej animacji.



Po stworzeniu podstaw naszego projektu, czyli wyborze duszka i tła, możemy zacząć kodować. Pamiętajmy jednak, że do sceny możemy dodać kilka postaci, wtedy kodujemy tego duszka, który jest akurat podświetlony w żółtej ramce. Kod układamy, dokładając do siebie kolorowe klocki-bloczki i przesuwając je palcem pod spód naszej sceny. By sprawdzić poprawność ułożenia kodu, klikamy na zieloną flagę. Aby usunąć niepotrzebny lub błędnie dodany klocek, przenosimy go poza obszar pracy.

Aplikacja ScratchJr daje nam do dyspozycji sześć kategorii bloczków, wyróżnionych odmiennymi kolorami. Skrypt zaczynamy układać od żółtych klocków i od zielonej flagi. Następnie dodajemy niebieskie klocki, czyli klocki ruchu. Pod nimi widnieje liczba, która odpowiada za kroki, możemy ją zmienić.

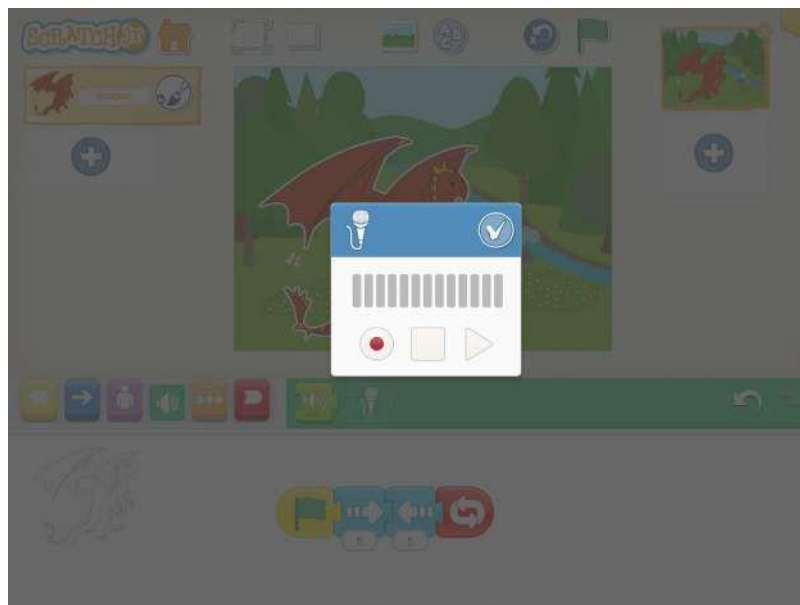
Taki prosty skrypt wprawia w ruch naszą postać:



Fioletowe bloczki odpowiadają za wygląd. Tu możemy zaprogramować, by nad duszkiem wyświetlił się komiksowy dymek z wpisanym przez nas tekstem, możemy zmniejszyć i zwiększyć postać.

Nasz bohater legendy może też przemówić. Jak to zrobić? Należy kliknąć na ikonę mikrofonu, by na ekranie pojawiło się okienko do nagrywania dźwięku. Klikając na czerwoną kropkę, rozpoczynamy nagranie, a klikając na kwadrat, kończymy je. Przycisk "play" pozwala odsłuchać nagranie, następnie można je zatwierdzić w prawym górnym rogu okna. Nasze nagranie jest dostępne pod postacią zielonego klocka, który może zostać osadzony w odpowiednim miejscu naszego kodu.

Nagrywanie głosu:



Kolejne, pomarańczowe klocki pozwalają znacznie usprawnić działanie naszego skryptu. To tu możemy na określony czas wstrzymać działanie kodu (bloczek z zegarem), ustawić szybkość odtwarzania skryptu czy zatrzymać postać. Jeśli jakaś czynność duszka ma być powtórzona, używamy ostatniego klocka z tej grupy, do jego środka wkładamy te bloczki, których działanie ma być powielone.

Czerwone klocki natomiast zamykają skrypt. Pierwszy zamyka go całkowicie, natomiast drugi pozwala na powtarzanie skryptu w nieskończoność.

Nasz projekt może mieć więcej niż jedną scenę. By dodać nową stronę, naciskamy znak plusa na prawo od sceny – ten obszar informuje nas o wszystkich stronach naszego projektu. Warto jeszcze wiedzieć, jak ustawić przejście pomiędzy pierwszą a kolejną stroną. Służy do tego czerwony bloczek, który generuje się automatycznie po dodaniu drugiej strony.



Jak zapisać nasz projekt?

Klikamy w prawy, górny róg ekranu (złota zakładka), wpisujemy nazwę projektu i zatwierdzamy.

Część podsumowująca – 20 minut

W ramach podsumowania zajęć uczniowie prezentują przygotowane legendy.