

Scenariusz zajęć edukacyjnych

Tworzenie gier: Głodny stworek



- **Temat zajęć:** Nakarm stworka
- **Grupa docelowa:** 6-9 lat
- **Czas trwania:** 90 min
- **Wymagany sprzęt:** Tablety

Cele Edukacyjne

- **Cele i efekty zajęć (Uczniowie):**
 - **Zrozumieją interakcję świata fizycznego z cyfrowym:** Dowiedzą się, w jaki sposób tablet „czuje” ruch dzięki wbudowanemu żyroskopowi i jak wykorzystać przechyłanie urządzenia do sterowania bohaterem gry.
 - **Rozwiną ekspresję twórczą w środowisku mobilnym:** Nauczą się projektować własne postacie i tła bezpośrednio w aplikacji, poznając podstawowe narzędzia edycji grafiki i animacji.
 - **Opanują fundamenty programowania blokowego:** Wdrożą w swojej grze pętle (do powtarzania akcji) oraz instrukcje warunkowe (np. „jeśli tablet jest przechylony w lewo – przesunąć postać”).
 - **Poznają podstawy działania zmiennych:** Stworzą prosty mechanizm zliczania (np. punktów za zebranie przedmiotu), ucząc się, jak program może zapamiętywać i aktualizować informacje.
 - **Rozwiną umiejętność testowania i poprawiania błędów:** Będą na bieżąco sprawdzać działanie gry, kalibrować czułość sterowania ruchem i samodzielnie naprawiać błędy w logicznym ciągu poleceń.

- **Obszary STEAM:** Technologia (Sensory i urządzenia mobilne) | Projektowanie (Grafika) | Logika | Matematyka (Kierunki i wartości)

Przygotowanie do zajęć

- **Sprzęt i oprogramowanie:**
 - Tablety
 - Aplikacja OctoStudio
- **Przygotowanie sali:**
 - Stoły i krzesła - warto posadzić dzieci tyłem do ekranu projektora. Dzieci odwracają się, gdy edukator tłumaczy.
 - Projektor multimedialny - wspomaga proces tłumaczenia programowania

Przebieg zajęć

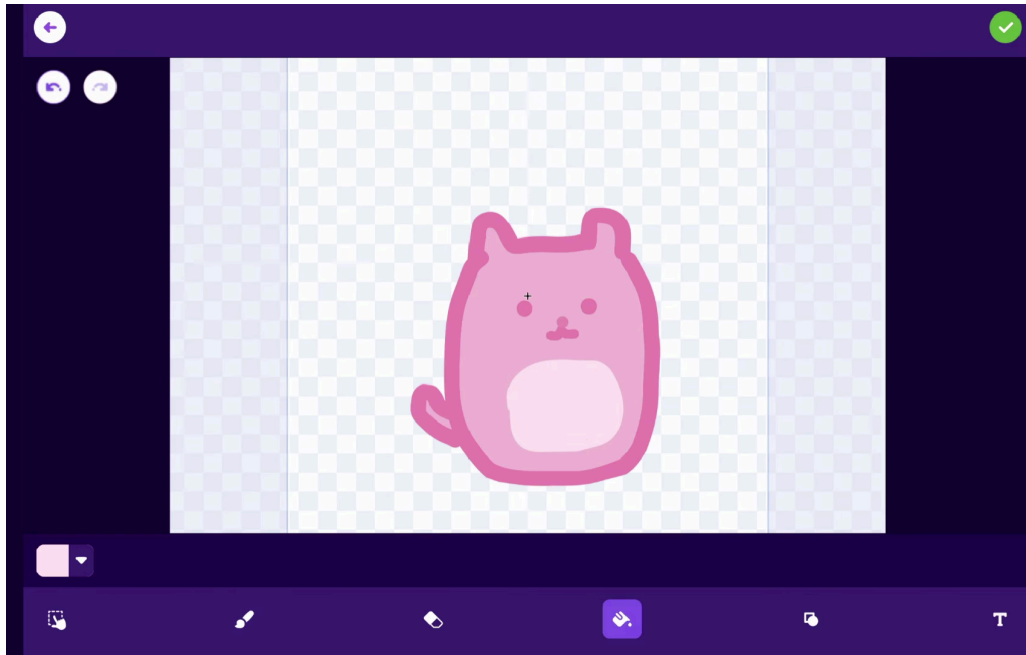
I. Wstęp

1. **Gry komputerowe** - Rozpocznij dyskusję dotyczącą gier komputerowych i mobilnych
 - a. Kto i w jakie gry gra?
 - b. Co sprawia, że gra jest atrakcyjna?
 - c. Jak trudna powinna być gra?
 - d. Czy chcieliby tworzyć własne gry?
2. **OctoStudio** - Pokaż dzieciom i opowiedz o środowisku OctoStudio
 - a. To otwarta i bezpłatna platforma stworzona do nauki programowania, tworzenia gier i animacji.
 - b. Można tworzyć własne projekty, jak również przeglądać pracę innych twórców z całego świata. Każdy z projektów można otworzyć, sprawdzić jak jest zrobiony i go edytować.
 - c. Warto wspomnieć, że najlepsze projekty docierają do wielu ludzi z całego świata. Jest to więc dobry początek, aby w przyszłości zostać słynnym twórcą gier.
3. **Dzisiejsza misja** - Wprowadź dzieci w dzisiejszą misję.
 - a. Pokaż dzieciom jak grasz w gotową grę
 - b. Dzieci obserwują, a następnie zadajemy im pytania dotyczące gry:
 - na czym polega ta gra?
 - w jaki sposób steruje głównym bohaterem?
 - co wpływa na poziom trudności tej gry?

II. Programowanie

1. Rozpoczynając pracę z aplikacją, unikamy tłumaczenia na początku wszystkich funkcjonalności, dzieci poznają je w trakcie procesu tworzenia.
2. Grę zaczynamy tworzyć od stworzenia głównego bohatera. Dodajemy go wybierając opcję "maluj". Pokazujemy dzieciom podstawowe opcje edytora. Kolor i grubość kreski. Używanie kształtów i wypełnianie kolorem. Dzieci mają około 7 minut na

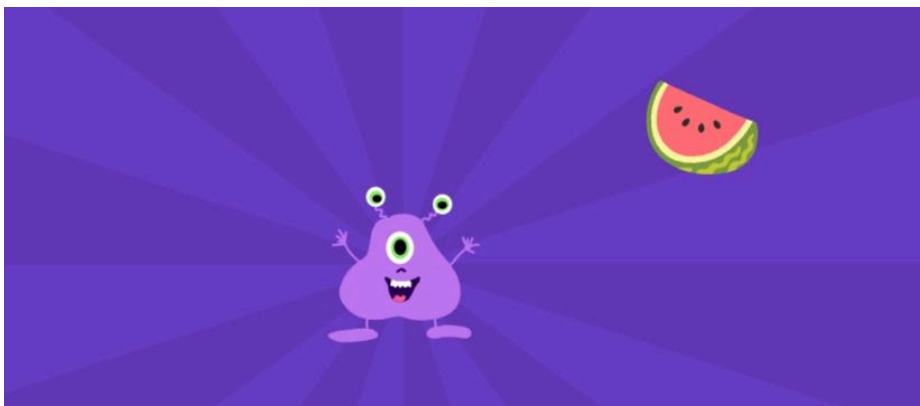
narysowanie postaci.



3. Gdy postać jest już gotowa pora na wybór tła. Wybieramy jedno z dostępnych w aplikacji. Zwracamy uwagę dzieciom, aby tło było możliwie jednorodne. Tła z dużą ilością elementów pogarszają widoczność.
4. Programujemy sposób poruszania postaci. Dzieci przypominają, że sterujemy nią przechylając tablet. Dodajemy odpowiednie bloczki do programu.



5. Do gry dodajemy duszki, które będą pożywieniem naszego bohatera. Wybieramy je spośród dostępnych emotikonów
6. Ustawiamy poprzez gest szczypania odpowiednią wielkość duszków



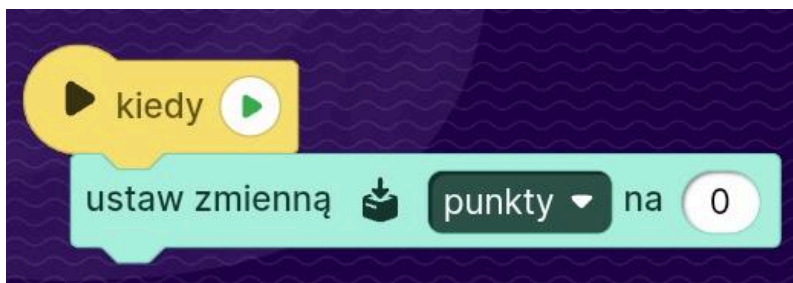
7. Programujemy reakcję jedzenia na kontakt z główną postacią. Po “zebraniu” jedzenia powinno się ono pojawić w innym, losowym miejscu. Pokazujemy dzieciom opcje dotyczące prędkości przemieszczania się jedzenia i wybieramy wspólnie najbardziej odpowiednią opcję.



8. Zwiększamy atrakcyjność interakcji postaci z jedzeniem poprzez dodanie odgłosu.



9. Dodajemy motyw dodatkowej motywacji, czyli system punktowy. Tworzymy nową zmienną o nazwie “Punkty”. Po rozpoczęciu gry zmienna “Punkty” musi być równa “0”.



10. Punkty powinny rosnąć o “1” po każdym zebraniu przez bohatera jedzenia. Dodajemy program do duszka jedzenia.



11. Dzieci samodzielnie tworzą duszka pułapkę. Ma on działać identycznie jak jedzenie, jednak po jego zebraniu tracimy 3 punkty. Dzieci muszą wybrać emotikonę, która wygląda na coś nieprzyjemnego lub niebezpiecznego. Proces programowania przebiega tak samo jak w przypadku jedzenia, z wyjątkiem punktów, w których ustawiamy “zmień Punkty o -3”
12. W zależności od ilości czasu, który pozostał, możemy dać dzieciom możliwość przetestowania gier lub dodać jeszcze jedną funkcjonalność:
 - a. Zakończenie gry. Gra będzie trwać przez 20 sekund. Jest to czas, w którym próbujemy zebrać najwięcej punktów. Po jego upływie pojawia się napis “Koniec gry” i muzyka.



IV. Zakończenie

1. Czas na podsumowanie i okazja, aby dzieci podzieliły się swoimi wrażeniami.
2. Zachęcamy dzieci, aby wymieniały się stanowiskami i pograły w gry stworzone przez pozostałych.
3. Rozmawiamy o tym, jak można by jeszcze ulepszyć naszą grę, co do niej dodać
4. Zachęcamy dzieci, aby kontynuowały projekt samodzielnie w domu.
5. Przekazujemy dzieciom/rodzicom linki do ich projektów

Materiał powstał w ramach projektu: **STEAM bez barier – nowoczesna edukacja technologiczna dla dzieci z mniejszych miejscowości i w trudnej sytuacji materialnej** realizowanego przez **Fundację Samodzielni z Funduszu Amazon**