

Klasyczna karuzela

Stwórz nową wirującą atrakcję dla Sofie do wypróbowania!



🕒 30–45 min

📦 Poziom podstawowy

🎓 Klasy 0–1

Wsparcie dla nauczyciela

Główne cele

Uczniowie:

- Ulepszają prototyp w ramach cyklicznego procesu projektowania.
- Ćwiczą pomaganie bohaterowi historii.
- Opisują kluczowe motywy lub szczegóły tekstu.

Czego potrzebujesz

(1 na dwoje uczniów)

- Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Essential
- Urządzenie z zainstalowaną aplikacją LEGO® Education SPIKE™

Dodatkowe zasoby

[Instrukcje budowania](#)

[Poznaj zespół: Biografie minifigurek](#)

[Rubryka oceny](#)

Standardy edukacyjne

Edukacja informatyczna

Uczeń:

- 1.1 układa w logicznym porządku: obrazki, teksty, polecenia (instrukcje) składające się m.in. na codzienne czynności;
- 1.2 tworzy polecenie lub sekwencje poleceń dla określonego planu działania prowadzące do osiągnięcia celu;
- 2.1 programuje wizualnie: proste sytuacje lub historyjki według pomysłów własnych i pomysłów opracowanych wspólnie z innymi uczniami, pojedyncze polecenia, a także ich sekwencje sterujące obiektem na ekranie komputera bądź innego urządzenia cyfrowego;
- 3.1 posługuje się komputerem lub innym urządzeniem cyfrowym oraz urządzeniami zewnętrznymi przy wykonywaniu zadania;
- 3.2 kojarzy działanie komputera lub innego urządzenia cyfrowego z efektami pracy z oprogramowaniem;
- 4.1 współpracuje z uczniami, wymienia się z nimi pomysłami i doświadczeniami, wykorzystując technologię;
- 5.1 posługuje się udostępnioną mu technologią zgodnie z ustalonymi zasadami;

Edukacja techniczna

Uczeń:

- 1.1 planuje i realizuje własne projekty/prace; realizując te projekty/prace współdziała w grupie;

Wstęp do zajęć

- Zapoznaj się z lekcją *Klasyczna karuzela* w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
 - Jeśli to konieczne, omów z uczniami następujące słowa związane z lekcją: „projektować”, „ulepszać”, „prototyp”, „usprawniać” oraz „testować”.
 - Weź pod uwagę umiejętności wszystkich uczniów, a także środowisko, z którego się wywodzą. Dostosuj zajęcia tak, by były przystępne dla wszystkich. Podpowiedzi znajdziesz w sekcji *Zróżnicowanie* poniżej.
 - Jeśli wystarczy czasu, zaplanuj rozwój umiejętności językowych i zachęć uczniów do niego. Więcej informacji znajdziesz w sekcji *Rozszerzenie* poniżej.
-

Włącz się

(Cała klasa, 5 minut)

- Poprowadź krótką rozmowę na temat wprowadzania poprawek.
 - Porozmawiaj z uczniami o wizycie w parku rozrywki i chęci ulepszenia karuzeli tak, aby dawała jeszcze więcej frajdy.
 - Zadaj pytania takie jak: *Co byście zrobili, gdybyście mogli zmodyfikować karuzelę? Co byście w niej zmienili?*
 - Zapoznaj uczniów z głównymi bohaterami historii i pierwszym zadaniem, jakim jest wprowadzenie karuzeli w ruch obrotowy.
 - Każdej grupie rozdaj jeden zestaw klocków i jedno urządzenie.
-

Wymyśl

(Małe grupy, 30 minut)

- Zapoznaj uczniów z pierwszym zadaniem przy pomocy aplikacji LEGO® Education

SPIKE™:

- Stwórz i przetestuj program, który będzie kręcił karuzelę.
 - Poproś uczniów, by przebudowywali modele i testowali je, aby ukończyć dwa kolejne zadania w aplikacji:
 - Zmodyfikuj program, aby ulepszyć karuzelę.
 - Ulepsz karuzelę dla Zosi.
 - Pomoc w programowaniu i budowaniu znajdziesz w sekcji *Wskazówki* poniżej.
-

Wyłumacz

(Cała klasa, 5 minut)

- Zbierz uczniów w grupę i omów z nimi ukończone zadania.
 - Zadaj pytania takie jak: *Jak udało wam się zakręcić karuzelę? Jak ją ulepszycie?*
-

Weryfikuj

(Cała klasa, 5 minut)

- Zachęć uczniów do zastanowienia się nad tym, jak tworzyć usprawnienia.
 - Zadaj pytania takie jak: *O czym myśleliście, kiedy postanowiliście ulepszyć karuzelę? Skąd wiedzieliście, że wystarczy już ulepszeń?*
 - Poproś uczniów o uprzątnięcie stanowisk pracy.
-

Ocena

(W czasie trwania zajęć)

- Zadawaj pytania pomocnicze, by zachęcić uczniów do „głośnego myślenia” i

wyjaśniania swoich procesów myślowych oraz powodów decyzji, które podejmowali w trakcie budowania i programowania.

Obserwacje – lista kontrolna

- Oceń, w jakim stopniu uczniowie potrafią ulepszyć prototyp.
- Przygotuj odpowiednią skalę. Na przykład:
 1. Wymaga pomocy
 2. Może pracować samodzielnie
 3. Może uczyć innych

Samoocena

- Poproś uczniów o wybranie klocków, które ich zdaniem najlepiej reprezentują ich pracę.
 - Żółty: chyba potrafię ulepszyć prototyp.
 - Niebieski: potrafię ulepszyć prototyp.
 - Zielony: potrafię ulepszyć prototyp i udzielić pomocy kolegom i koleżankom.

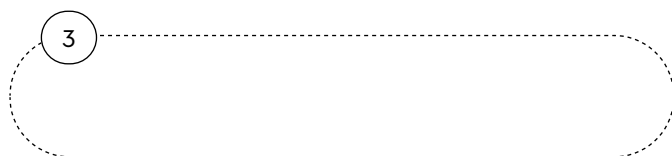
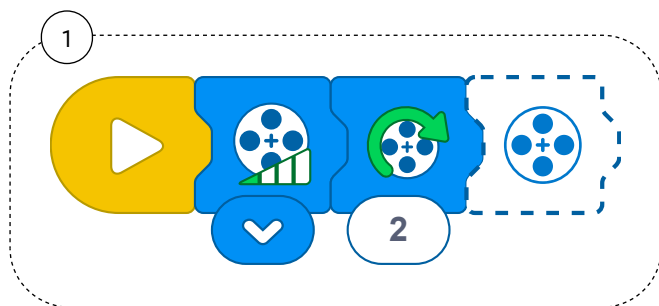
Wzajemna opinia

- W małych grupach uczniowie rozmawiają na temat tego, jak układała się ich wspólna praca.
 - Zachęć do używania na przykład takich wyrażen:
 - Podobało mi się, kiedy Ty...
 - Chcę dowiedzieć się więcej o tym, jak Ty...
-

Wskazówki

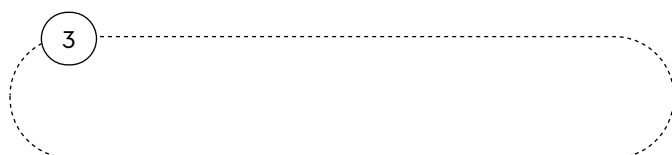
Wskazówka dotycząca programowania

- Po ukończeniu pierwszego zadania uczniowie otrzymają trzy inspiracyjne bloki programowania, które pomogą im zmodyfikować swoje programy.
- Inspiracyjne bloki programowania mają na celu pobudzenie wyobraźni uczniów podczas eksperymentów, aby umożliwić im znalezienie własnych rozwiązań.



Wskazówka dotycząca modelu

- Po ukończeniu drugiego zadania uczniowie otrzymają trzy inspirujące obrazki, które umożliwią im nieograniczone ulepszanie modeli.
- Inspirujące obrazki mają pomóc stymulować wyobraźnię uczniów podczas eksperymentów i modyfikowania modeli.



To zadanie nie wymaga instrukcji budowania.

Zróżnicowanie

Jeśli chcesz, aby lekcja była łatwiejsza:

- Skróć lekcję tak, aby uwzględnić tylko pierwsze zadanie.
- Wybierz jeden inspirujący obrazek, aby pomóc uczniom zmodyfikować modele.

Jeśli chcesz, aby lekcja była trudniejsza:

- Wypróbujcie inne bloki programowania w programie.
 - Dodajcie czujnik kolorów lub matrycę świetlną do modelu.
-

Rozszerzenie

- Poproś uczniów o napisanie opowiadania o tym, jak Zosia bawiła się w parku rozrywki. Powiedz, aby uporządkowali wydarzenia chronologicznie, używając słów określających czas.

Potrzebny będzie dodatkowy czas po zakończeniu 45-minutowych zajęć.

Umiejętności językowe: Edukacja polonistyczna 4.2, 4.9