

Najbardziej niesamowity park rozrywki

Nadszedł czas stworzyć własną atrakcję w parku rozrywki!



🕒 45–90 min

📦 Poziom podstawowy

🎓 Klasy 0–1

Wsparcie dla nauczyciela

Główne cele

Uczniowie:

- Stosują proces projektowania inżynierskiego do rozwiązania problemu.
- 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™
- OPCJONALNIE: Dodatkowe materiały do burzy mózgów (np. papier do zapisywania notatek lub notatnik naukowy).

Dodatkowe zasoby

[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;

2.4 wykonuje przedmiot/model/pracę według własnego planu i opracowanego sposobu działania;

Wstęp do zajęć

UWAGA: Na przeprowadzenie lekcji trzeba poświęcić dwa 45-minutowe spotkania.

- Zapoznaj się z lekcją *Najbardziej niesamowity park rozrywki* w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
- Weź pod uwagę umiejętności wszystkich uczniów, a także środowisko, z jakiego 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.

CZĘŚĆ A (45 minut)

Włącz się

(Cała klasa, 10 minut)

- Poprowadź krótką dyskusję na temat projektowania czegoś nowego.
 - Porozmawiaj z uczniami o tym, czego ich zdaniem brakuje w parku rozrywki, który odwiedzili Sofie, Maria, Daniel i Leo.
 - Zadaj pytania takie jak: *Jaka atrakcja spodobałaby się bohaterom? Czy możemy zrobić burzę mózgów i wymyślić nową atrakcję?*
 - Zapoznaj uczniów z zespołem i zadaniem, jakim jest przeprowadzenie burzy mózgów w celu wymyślenia nowej atrakcji dla parku rozrywki.
 - Każdej grupie rozdaj zestaw klocków, dowolne materiały przydatne podczas burzy mózgów oraz jedno urządzenie.
-

Wymyśl

(Małe grupy, 25 minut)

- Zapoznaj uczniów z pierwszym zadaniem przy pomocy aplikacji LEGO® Education SPIKE™:
 - Stwórz nową atrakcję do parku rozrywki. Użyj co najmniej jednego silnika lub czujnika (tj. czujnika kolorów lub matrycy świetlnej).
 - Podczas burzy mózgów uczniowie mogą używać klocków LEGO oraz dodatkowych materiałów. Zachęć, aby wymyślili wiele rozwiązań.
-

Wytłumacz

(Cała klasa, 10 minut)

- Zbierz wszystkich uczniów i poprowadź grupową sesję, podczas której dzieci przedstawią wybrane pomysły i podzielą się opinią oraz sugestiami z resztą grupy.

CZĘŚĆ B (45 minut)

Weryfikuj

(Małe grupy, 30 minut)

- Poproś uczniów, aby zbudowali, zaprogramowali i przetestowali prototypy, które wybrali podczas burzy mózgów w części A tej lekcji.
- Przypomnij, aby użyli co najmniej jednego silnika lub czujnika.
- Zachęć uczniów do testowania i udoskonalania modeli i programów w 2 lub 3

iteracjach.

- Pomoc w programowaniu i budowaniu znajdziesz w sekcji *Wskazówki* poniżej.
-

Ocena

(Cała klasa, 15 minut)

- Zadawaj pytania pomocnicze, by zachęcić uczniów do „głośnego myślenia” i wyjaśniania swoich procesów myślowych oraz powodów decyzji, które podejmowali w trakcie budowania i programowania.
- Poproś uczniów o uprzątnięcie stanowisk pracy.

Obserwacje – lista kontrolna

- Oceń, w jakim stopniu uczniowie potrafią zastosować umiejętności projektowania inżynierskiego w celu ukończenia zadania.
- Przygotuj odpowiednią skalę. Na przykład:
 1. Wymaga pomocy
 2. Może pracować samodzielnie
 3. Może uczyć innych

Samooocena

- Poproś uczniów o wybranie klocków, które ich zdaniem najlepiej reprezentują ich pracę.
 - Żółty: chyba potrafię zaprojektować, zbudować i zaprogramować rozwiązanie.
 - Niebieski: potrafię zaprojektować, zbudować i zaprogramować rozwiązanie.
 - Zielony: potrafię zaprojektować, zbudować i zaprogramować rozwiązanie oraz 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

- Ta lekcja nie wymaga instrukcji programowania ani inspirujących bloków programowania.
 - Zachęć uczniów do eksperymentowania i znalezienia własnych rozwiązań.

Wskazówka dotycząca modelu

- Ta lekcja nie wymaga instrukcji budowania ani inspirujących obrazów.
 - Zachęć uczniów do zbudowania własnych modeli.
 - Jeśli uczniowie będą potrzebować dodatkowej pomocy, przypomnij im instrukcje budowania dotyczące poprzednich lekcji w tym dziale.
 - W przypadku tej lekcji nie istnieje jeden dobry model.
 - Uczniowie mogą stworzyć zupełnie nowe modele, zainspirować się modelami z poprzednich lekcji lub ponownie zbudować te modele.
-

Zróźnicowanie

Jeśli chcesz, aby lekcja była łatwiejsza:

- Pracuj z całą klasą i przeprowadź burzę mózgów, aby zebrać pomysły na nową atrakcję do parku rozrywki.
- Daj uczniom instrukcje budowania z poprzednich lekcji, aby mogli się nimi zainspirować i wymyślić nowe atrakcje.

Jeśli chcesz, aby lekcja była trudniejsza:

- Wykorzystajcie dwa silniki lub czujniki.
 - Stwórzcie dwa unikatowe programy, które sprawią, że atrakcja będzie się poruszać w dwie różne strony.
-

Rozszerzenie

- Poproś uczniów, aby opisali atrakcje parku rozrywki i wyjaśnili, dlaczego uważają, że są one ciekawe i ekscytujące.

Potrzebny będzie dodatkowy czas po zakończeniu 90-minutowych zajęć.

Umiejętności językowe: Edukacja polonistyczna 4.2, 4.9