

Stoisko z przekąskami

O, nie! Daniel upuścił przekąskę. Pomóż mu kupić nową przy stoisku z przekąskami.



🕒 30–45 min

📦 Poziom podstawowy

🎓 Klasy 0–1

Wsparcie dla nauczyciela

Główne cele

Uczniowie:

- Testują prototypy, aby mieć pewność, że spełniają konkretną potrzebę.
- Modyfikują rozwiązanie.
- 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;
2.4 wykonuje przedmiot/model/pracę według własnego planu i opracowanego sposobu działania;

Edukacja przyrodnicza

Uczeń:

2.6 wymienia wartości odżywcze produktów żywnościowych; ma świadomość znaczenia odpowiedniej diety dla utrzymania zdrowia, ogranicza spożywanie posiłków o niskich wartościach odżywczych i niezdrowych, zachowuje umiar w spożywaniu produktów słodzonych, zna konsekwencje zjadania ich w nadmiarze;

Wstęp do zajęć

- Zapoznaj się z lekcją *Stoisko z przekąskami* w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
 - Jeśli to konieczne, omów z uczniami następujące słowa związane z lekcją: „skuteczny”, „podawać” oraz „narzędzie”.
 - 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 matematycznych i zachęć uczniów do niego. Więcej informacji znajdziesz w sekcji *Rozszerzenie* poniżej.
-

Włącz się

(Cała klasa, 5 minut)

- Poprowadź szybką dyskusję na temat tego, jak ważne jest przetestowanie obiektu, aby mieć pewność, że działa poprawnie.
 - Porozmawiaj z uczniami o przedmiotach, które muszą działać prawidłowo podczas jedzenia.
 - Zadaj pytania takie jak: *W jaki sposób można sprawdzić, czy stół jest płaski, by mieć pewność, że jedzenie się z niego nie sturla? Jeśli stół nie jest płaski, co można zrobić, aby go naprawić?*
 - Zapoznaj uczniów z głównymi bohaterami historii i pierwszym zadaniem, jakim jest podanie Danielowi nowej przekąski.
 - 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 poda Danielowi nową przekąskę, gdy chłopiec zbliży niebieski bilet do czujnika kolorów.
 - Poproś uczniów, by przebudowywali modele i testowali je, aby ukończyć dwa kolejne zadania w aplikacji:
 - Zmodyfikuj program, aby ulepszyć stoisko z przekąskami.
 - Ulepsz stoisko z przekąskami dla Daniela. Upewnij się, że chłopiec może dosięgnąć przekąski.
 - Pomoc w programowaniu i budowaniu znajdziesz w sekcji *Wskazówki* poniżej.
-

Wytłumacz

(Cała klasa, 5 minut)

- Zbierz uczniów w grupę i omów z nimi ukończone zadania.
 - Zadaj pytania takie jak: *W jaki sposób ulepszyliście stoisko z przekąskami? Skąd wiedzieliście, czy Daniel będzie mógł dosięgnąć przekąski z ulepszanego stoiska?*
-

Weryfikuj

(Cała klasa, 5 minut)

- Zachęć uczniów do zastanowienia się nad tym, jak ważne jest przetestowanie prototypu, aby mieć pewność, że działa prawidłowo.
- Zadaj pytania takie jak: *Dlaczego ważne jest, aby przetestować prototyp i upewnić się, że działa jak należy? Co się stanie, gdy ulepszony prototyp ulegnie*

awarii i nie będzie działać prawidłowo?

- 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 przetestować ulepszony prototyp i upewnić się, że działa poprawnie.
- 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 przetestować ulepszony prototyp, aby upewnić się, że działa poprawnie.
 - Niebieski: potrafię przetestować ulepszony prototyp, aby upewnić się, że działa poprawnie.
 - Zielony: potrafię przetestować ulepszony prototyp, aby upewnić się, że działa poprawnie, i umiem udzielić pomocy kolegom i koleżankom.

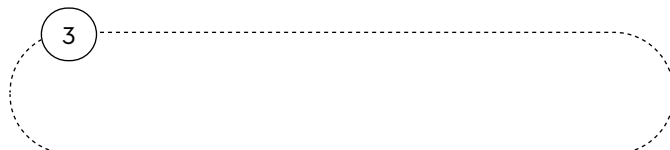
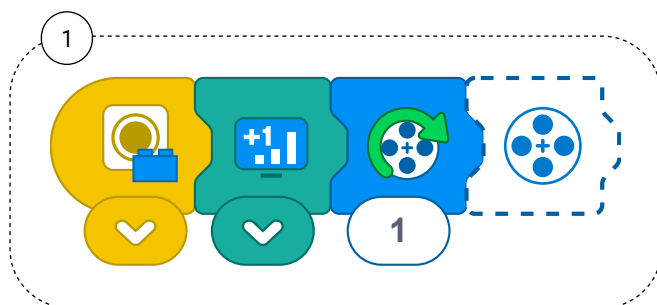
Wzajemna opinia

- 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

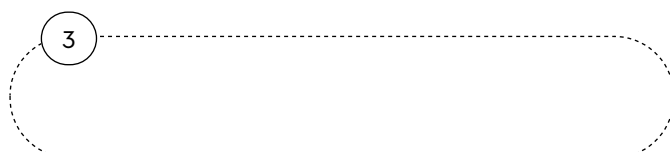
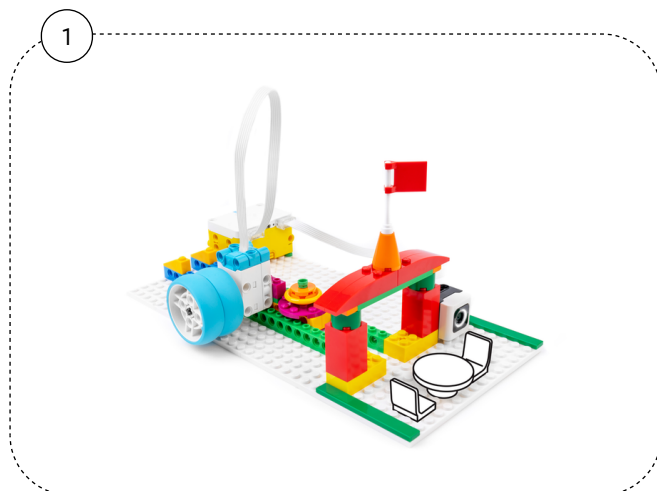
Wskazówka dotycząca programowania

- 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:

- Dodajcie inne kolory, na które będzie reagować czujnik kolorów.
 - Wzbogaćcie menu o więcej dań, które Daniel będzie mógł zamówić i zjeść.
-

Rozszerzenie

- Poproś uczniów, aby wykorzystali dane zebrane ze stoiska z przekąskami do stworzenia wykresu słupkowego na kartce papieru lub przy użyciu innych przedmiotów. Poprowadź dyskusję, w której uczniowie ustalą, jaki kolor był używany najczęściej, jaki najrzadziej itp.

Potrzebny będzie dodatkowy czas po zakończeniu 45-minutowych zajęć.

Matematyka: Edukacja matematyczna 2.4