

# Wielka przygoda na pustyni

Nadszedł czas na kolejną wielką przygodę. Pomóż bohaterom dotrzeć do piramid!



🕒 45–90 min

📦 Poziom podstawowy

🎓 Klasy 0–1

## Wsparcie dla nauczyciela

Główne cele

Uczniowie:

- Stosują myślenie obliczeniowe do rozwiązania problemu.
- Identyfikują głównych bohaterów historii oraz ich problem.
- Biorą udział we wspólnych konwersacjach, aby rozwiązać problem.

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;

### **Edukacja społeczna**

*Uczeń:*

2.6 opisuje znaczenie dorobku minionych epok w życiu człowieka, jest świadomy, że stosuje w swej aktywności ten dorobek, np. cyfry arabskie i rzymskie, papier, mydło, instrumenty muzyczne itp.;

## **Wstęp do zajęć**

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

- Zapoznaj się z lekcją *Wielka przygoda na pustyni* w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
- Jeśli to konieczne, omów z uczniami następujące słowa związane z lekcją: „*burza mózgów*”, „*pustynia*”, „*piramida*”, „*wyobraźnia*” oraz „*cud*”.
- 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 szybką dyskusję na temat burzy mózgów i podejmowania decyzji.
  - Porozmawiaj z uczniami o sposobach znajdowania różnych rozwiązań, aby rozwiązać problem w klasie.
  - Zadaj pytania takie jak: *Dlaczego podczas rozwiązywania problemu warto myśleć nad wieloma różnymi możliwościami? Dlaczego warto wypróbować różne pomysły?*
- Zapoznaj uczniów z bohaterami i zadaniem, jakim jest przeprowadzenie burzy

mózgów w celu wymyślenia sposobu na dotarcie do piramid.

- 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™:
    - Wymyśl, jak zespół może się dostać do piramid. 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 przedstawia 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 myślenie obliczeniowe do 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 wyrażień:
    - 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.
- 

## Zróżnicowanie

### Jeśli chcesz, aby lekcja była łatwiejsza:

- Przeczytaj uczniom na głos historię *Wielka przygoda na pustyni* oraz instrukcje w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
- Daj uczniom instrukcje budowania z poprzednich lekcji, aby mogli się nimi zainspirować i znaleźć sposób na dotarcie do piramid.

### Jeśli chcesz, aby lekcja była trudniejsza:

- Wykorzystajcie dwa silniki lub czujniki.
- Stwórzcie dwa różne programy, które pozwolą temu samemu modelowi dostać

się do celu na dwa sposoby.

---

## Rozszerzenie

- Poproś uczniów, aby napisali opowiadanie o tym, dlaczego zespół postanowił odwiedzić piramidy, jak się tam dostał i co tam zobaczył.

*Potrzebny będzie dodatkowy czas po zakończeniu 90-minutowych zajęć.*

**Umiejętności językowe:** Edukacja polonistyczna 4.2