

Uwagi pomocnicze

Włącz się ⌚ 5 min.

Pobudź uczniów do myślenia, pytając ich, co wiedzą o pszczołach i motylach. Opowiedz historię o budowie nowego placu zabaw i o tym, jak może to wpłynąć na żyjące tam pszczoły i motyle.

LEGO education

Przyjaciele kwiatów

Uczniowie stworzą rozwiązanie, które zmniejszy wpływ człowieka na inne żywe istoty w lokalnym środowisku.

Przyjaciele kwiatów

Jak możemy dzielić dom z pszczołami i motylami?

LEGO education

Przyjaciele kwiatów

Jak możemy dzielić dom z pszczołami i motylami?

W pobliżu powstaje nowy plac zabaw. Hura! Ale co stanie się z mieszkającymi tam pszczołami i motylami?

W pobliżu powstaje nowy plac zabaw. Hura! Ale co stanie się z mieszkającymi tam pszczołami i motylami?

0 | Cele i zadania
Możesz przedstawić uczniom cel ogólny i cele szczegółowe lekcji.

1 | Wprowadzenie
Zapytaj uczniów, co wiedzą o pszczołach i motylach. Możesz zadać pytania pomocnicze:

- Jak myślicie, gdzie żyją pszczoły i motyle?
- Czy widzieliście kiedyś pszczołę lub motyla w szkole lub w domu? Jakie one były?
- Jak można mieszkać razem z pszczołami i motylami?

2 | Kontekst
Zapytaj uczniów, czy kiedykolwiek zbudowali coś w piaskownicy lub na plaży albo sadzili rośliny w ogrodzie.

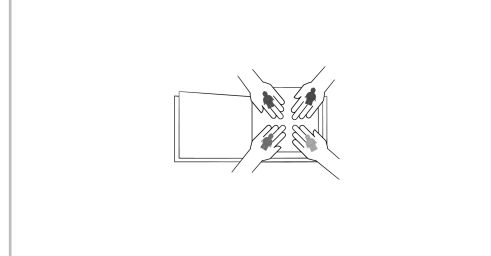
- Co zrobili, żeby zrobić miejsce na zamek z piasku lub rośliny? (Kopali.)
- Co się stało z ziemią? (Została przeniesiona.)
- Co się stało z pobliskimi roślinami i kwiatami? (Trzeba było je przenieść, albo zostały zasypane ziemią.)
- Co się stało z mieszkającymi tam pszczołami i motylami? (Prawdopodobnie musiały sobie znaleźć nowy dom.)

Jeśli uczniowie potrzebują pomocy, aby odnieść swoje doświadczenia do tego, jak budowa placu zabaw może wpłynąć na ziemię i jej żywe organizmy, możesz:

- Pokazać zdjęcia terenu w okolicy placu zabaw przed i po budowie.
- Wyjaśnić, że w tej historii plac zabaw powstaje w miejscu, gdzie jest pełno roślin, kwiatów, pszczół i motyli.

Wymyśl ⌚ 10 min.

W czteroosobowych grupach uczniowie zbudują pszczołę, motyla i dwa kwiaty. Wcielą się w role pszczoły i motyla, które latają i zapylają kwiaty.



Zbudujcie:

- Pszczołę
- Motyła
- Kwiaty

Pobawcie się stworzonymi modelami. Pokażcie, jak pszczoła i motyl siadają na kwiatkach.

3 | Grupy i role
Podziel uczniów na czteroosobowe grupy. Użyj niebieskiej, czerwonej, zielonej i żółtej minifigurki LEGO®, aby przydzielić uczniom role i pomóc każdemu z nich określić, którą część wspólnego modelu zbuduje. Odpowiadające im niebieskie, czerwone, zielone i żółte ikony minifigurek LEGO można znaleźć w instrukcjach budowania.

4 | Budowanie i odkrywanie
Kiedy grupy skończą budować, zachęć je do wspólnego odgrywania ról z pszczołą i motylem, które latają i siadają na kwiatkach. W zależności od posiadanej wiedzy uczniowie mogą odgrywać zapylanie kwiatów lub siadanie pszczoł i motyli na kwiatkach. Możesz skorzystać z tej okazji, aby zapytać uczniów, dlaczego tak się dzieje.

Instrukcje budowania

A107

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4 5 6

Wyłumacz ⌚ 5 min.

Uczniowie będą dyskutować o tym, dlaczego pszczoły i motyle są ważne i jak nowy plac zabaw na nie wpłynie.

Dlaczego pszczoły i motyle są ważne dla danego obszaru? Czy budowa nowego placu zabaw będzie miała na nie wpływ? Jak możemy im pomóc?

5 | Spostrzeżenia
W razie potrzeby przypomnij lub wprowadź pojęcie „zapylaczy” i ich znaczenie w ekosystemie. Poproś uczniów, aby zastanowili się, w jaki sposób nowy plac zabaw zmieni teren i wpłynie na żyjące tam pszczoły i motyle. Możesz podkreślić, że place zabaw są fajne i że ich potrzebujemy, ale można też uwzględnić ważne formy życia, które już tam mieszkają. Możesz również zwrócić uwagę na to, że pszczoły czasami żądają, dlatego uczniowie mogą zastanowić się, jak zachęcić pszczoły do zamieszkania na jakimś terenie, jednocześnie dbając o to, aby miejsce do zabawy było jak najbezpieczniejsze.

Weryfikuj ⌚ 15 min.

Uczniowie zbudują rozwiązania mające na celu ochronę pszczół i motyli po wybudowaniu nowego placu zabaw. Następnie uczniowie opowiedzą o swoich rozwiązaniach i odniosą to doświadczenie do rzeczywistych przykładów ilustrujących sposób pomagania owadom na zaludnionych obszarach.

Pszczoły i motyle potrzebują naszej pomocy! Spróbujcie nie dopuścić, żeby te ważne zapylacze wyprzodczyły się z tego miejsca. Zbudujcie coś, co sprawi, że po wybudowaniu placu zabaw zostaną w okolicy.

6 | Budowanie
Możesz przeprowadzić burzę mózgów i stworzyć listę pomysłów, które pomogą grupom zacząć pracę. Jeśli uczniowie skończą szybciej, możesz zachęcić ich do zbudowania więcej niż jednego rozwiązania. Oto kilka wskazówek.

- Więcej kwiatów, aby przyciągnąć dodatkowe pszczoły i motyle
- Hotel dla owadów, aby zapewnić im schronienie
- Nowy ogród wokół placu zabaw

Co zbudowaliście, aby pomóc pszczołom i motylom? Opowiedzcie, jak działają Wasze rozwiązania.

7 | Pokażcie, co zbudowaliście
Aby sprawdzić, czy uczniowie zrozumieli zadanie, zwróć uwagę, czy:

- Uczniowie potrafią wyjaśnić, dlaczego pszczoły i motyle są ważne dla danego obszaru;
- Uczniowie potrafią opracować rozwiązanie, które zminimalizuje wpływ człowieka na pszczoły i motyle na danym obszarze;
- Uczniowie potrafią wyjaśnić, jak ich rozwiązanie skutecznie pomaga pszczołom i motylom.

Polne kwiaty i hotele dla owadów mogą pomóc w ochronie żywych organizmów na obszarach, na których mieszkają ludzie.

8 | Jak to wygląda w rzeczywistościLife
Możecie porozmawiać o tym, jak polne kwiaty i hotel dla owadów pomagają żywym istotom. Poproś uczniów, aby porównali te zdjęcia z własnymi rozwiązaniami i powiedzieli, w czym są podobne, a czym się różnią.

Oceń ⌚ 5 min.

Opcjonalnie, aby zachęcić uczniów do zastanowienia się, można ich poprosić o narysowanie rysunku ilustrującego sposób niesienia pomocy owadom w ich lokalnym środowisku.

Narysujcie coś, co pomoże pszczołom i motylom w Waszej okolicy.

9 | Pokażcie, co już wiecie
W zależności od umiejętności uczniów możesz poprosić ich, żeby zrobili krótkie notatki w zeszycie, narysowali obrazki lub zrobili jedno i drugie.

Czas posprzątać!

10 | Czas posprzątać!