

Zwierzęcy alarm

Leon chce się przyjrzeć każdemu zwierzęciu, które przejdzie obok jego obozowiska, gdy będzie spał. W jaki sposób jego zwierzęcy alarm może mu pomóc?



🕒 30–45 min

📦 Poziom podstawowy

🎓 Klasy 0–1

Wsparcie dla nauczyciela

Główne cele

Uczniowie:

- Rozpoznają relacje przyczynowo-skutkowe.
- Tworzą program, który pozwoli im rozwiązać problem.
- Ćwiczą pomaganie bohaterowi historii.
- Uczestniczą we wspólnych konwersacjach.

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:

- 1.1 rozpoznaje w swoim otoczeniu popularne gatunki roślin i zwierząt, w tym zwierząt hodowlanych, a także gatunki objęte ochroną;
- 1.3 rozpoznaje wybrane zwierzęta i rośliny, których w naturalnych warunkach nie spotyka się w polskim środowisku przyrodniczym;

Wstęp do zajęć

- Zapoznaj się z lekcją *Zwierzęcy alarm* w aplikacji LEGO® Education SPIKE™.
 - Jeśli to konieczne, omów z uczniami następujące słowa związane z lekcją: „alarm”, „przyczyna”, „czujnik kolorów”, „stworzenie”, „skutek” oraz „reagować”.
 - 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.
-

Włącz się

(Cała klasa, 5 minut)

- Poprowadź krótką dyskusję na temat związków przyczynowo-skutkowych.
 - Porozmawiaj z uczniami o tym, co się dzieje, gdy włącza się alarm (np. alarm pożarowy, budzik lub alarm w telefonie).
 - Zadaj pytania takie jak: *Co by się stało, gdyby zdarzyło się wam usłyszeć alarm? Dlaczego alarm mógłby się włączyć?*
 - Zapoznaj uczniów z głównymi bohaterami historii i pierwszym zadaniem, jakim jest włączenie zwierzęcego alarmu.
 - 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 włączać alarm, gdy obok czujnika kolorów przejdzie niebieskie stworzenie.
 - Poproś uczniów, by przebudowali i przetestowali modele, aby ukończyć kolejne zadanie w aplikacji:
 - Zmodyfikuj program tak, aby reagował na czerwone stworzenia.
 - Pomoc dotyczącą programowania znajdziesz w sekcji *Wskazówki* poniżej.
-

Wytłumacz

(Cała klasa, 5 minut)

- Zbierz uczniów w grupę i omów z nimi ukończone zadania.
 - Zadaj pytania takie jak: *Co się stało, gdy obok alarmu przeszło niebieskie stworzenie? Jak zmodyfikowaliście alarm, aby reagował na czerwone stworzenia?*
-

Weryfikuj

(Cała klasa, 5 minut)

- Zachęć uczniów do zastanowienia się nad związkami przyczynowo-skutkowymi.
 - Zadaj pytania takie jak: *Gdzie w naszym otoczeniu widać związki przyczynowo-skutkowe? Dlaczego ważne jest, aby potrafić przewidzieć przyczynę i skutek?*
 - 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 rozpoznać przyczynę i skutek.
- 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 rozpoznać przyczynę i skutek.
 - Niebieski: potrafię rozpoznać przyczynę i skutek.
 - Zielony: potrafię rozpoznać przyczynę i skutek oraz udzielić pomocy koleżankom i kolegom.

Wzajemna opinia

- W małych grupach uczniowie rozmawiają na temat tego, jak układała się ich

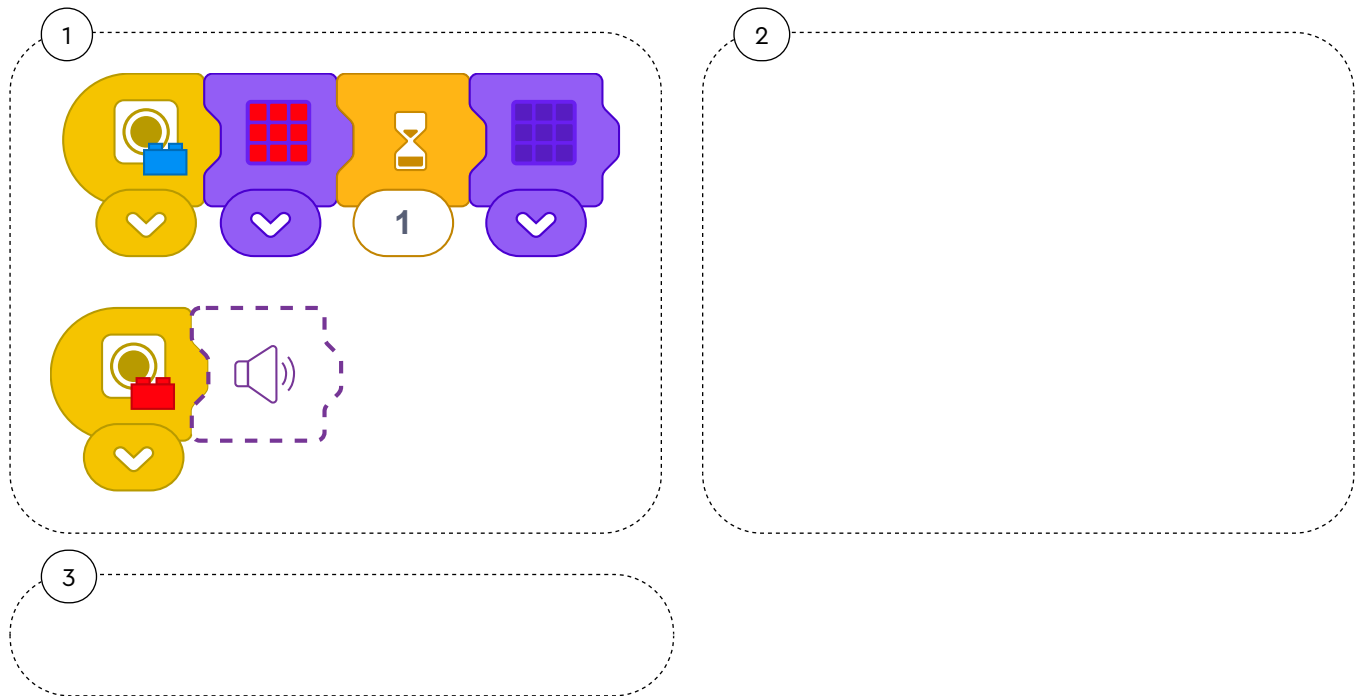
wspólna praca.

- Zachęć do używania na przykład takich wyrażień:
 - Podobało mi się, kiedy Ty...
 - Chcę dowiedzieć się więcej o tym, jak Ty...

Wskazówki

Wskazówka dotycząca programowania

- 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.



Zróżnicowanie

Jeśli chcesz, aby lekcja była łatwiejsza:

- Przeczytaj uczniom na głos historię *Zwierzęcy alarm* oraz instrukcje w aplikacji

LEGO® Education SPIKE™.

- Skróć lekcję tak, aby uwzględnić tylko pierwsze zadanie.

Jeśli chcesz, aby lekcja była trudniejsza:

- Zmodyfikujcie alarm tak, aby reagował w inny sposób, gdy obok czujnika kolorów przejdzie żółte lub zielone stworzenie.
 - Kliknijcie opcję *Wyświetl pełną paletę* w aplikacji, aby wykorzystać więcej bloków programowania.
-

Rozszerzenie

- Poproś uczniów o to, aby poczytali o różnych nocnych zwierzętach, które mogłyby przejść obok obozowiska Leona, i napisali coś o nich.

Potrzebny będzie dodatkowy czas po zakończeniu 45-minutowych zajęć.

Umiejętności językowe: Edukacja polonistyczna 4.2