

Lekcja 4 — Król zwierząt

Czas trwania: 2x45 min.

Cele ogólne

- rozwijanie wyobraźni i kreatywnego myślenia, zdolności manualnych,
- kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów algorytmicznych,
- kształcenie umiejętności obsługi komputera oraz wybranych aplikacji,
- wdrażanie do samodzielności i odpowiedzialności za efekty swojej pracy,
- zdobywanie umiejętności dzielenia się wiedzą i doświadczeniem.

Cele szczegółowe

Dzieci podczas zajęć:

Zbudują postać **lwa** z klocków Lego WeDo.

Wyposażą swojego robota w silnik i czujnik odległości.

Nauczą się przy pomocy komputera i odpowiedniej aplikacji programować zbudowaną przez siebie konstrukcję.

Zdobędą umiejętność budowania kodów w programie Scratch.

Będą rozwiązywać zadania/problemy stawiane przez nauczyciela.

Jak to działa?

Uwagi metodyczne

Nauczyciel inspirowuje i motywuje, by dzieci chciały podejmować wyzwanie i programować w Scratch'u. Decyzję, jaką aplikację do programowania wybrać, jednak staramy się pozostawić samym uczniom. Nie mogą czuć presji i mieć obawy, że nie podołają temu zadaniu. Chęć do działania pojawi się wtedy, gdy nauczyciel uzasadni, dlaczego użycie programu Scratch jest lepszym lub jedynym rozwiązaniem zadania/problemu.



Część wstępna:

Kto z Was będąc kiedyś w ZOO widział na wybiegu lwy?
Co one wtedy robiły? Jak się zachowywały?
Dlaczego lwa nazywamy królem zwierząt?



ZADANIE 1

Budujemy postać lwa

Dzieci pracują w dwuosobowych grupach.

Podłączcie lwa do komputera za pomocą portu USB.

Kodujemy

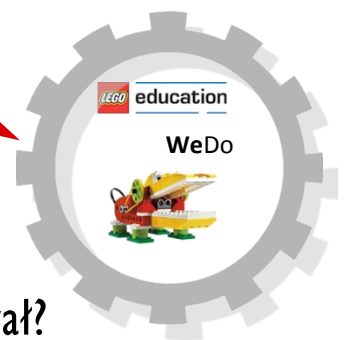
ZADANIE 2

Bystre zwierzę

Korzystając z instrukcji WeDo zbuduj dwa programy.

Zanim je uruchomisz, powiedz w jakich sytuacjach będziesz ich używał?

Ułatw sobie zadanie i zmień symbole liter:



Zmieniając wartości liczbowe, próbujcie ustawić lwa w pozycji wyjściowej (leżącego płasko). Pobawcie się uruchamiając programy i zmieniając ich parametry, czyli wartości liczbowe.

Co się stanie, gdy przy elemencie wstawimy np. zamiast 1 - liczbę 3?



ZADANIE 3

Groźny lew? Co się stanie?

Popatrzcie na Program 4.

Jak myślicie, co zrobi lew, gdy naciśniemy literę A na klawiaturze?

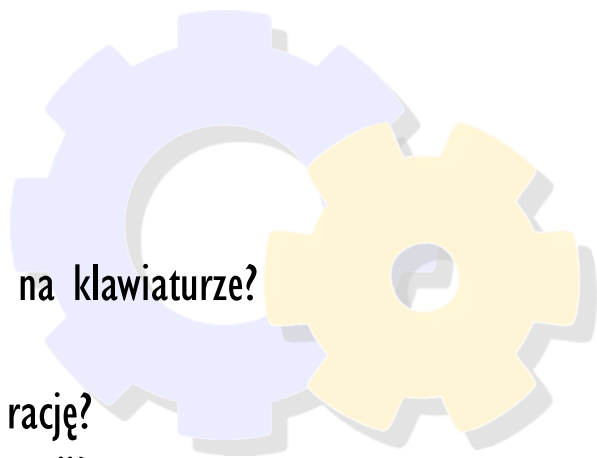
Przetestujcie działanie programu. Kto z Was miał rację?

Czy dźwięk wydawany przez lwa pasuje do tej sytuacji?

A teraz?

Popatrzcie na Program 5.

Jak myślicie, co teraz zrobi lew, gdy naciśniemy literę B na klawiaturze?



Program 4



Program 5



Przetestujcie działanie programu. Kto z Was miał rację?

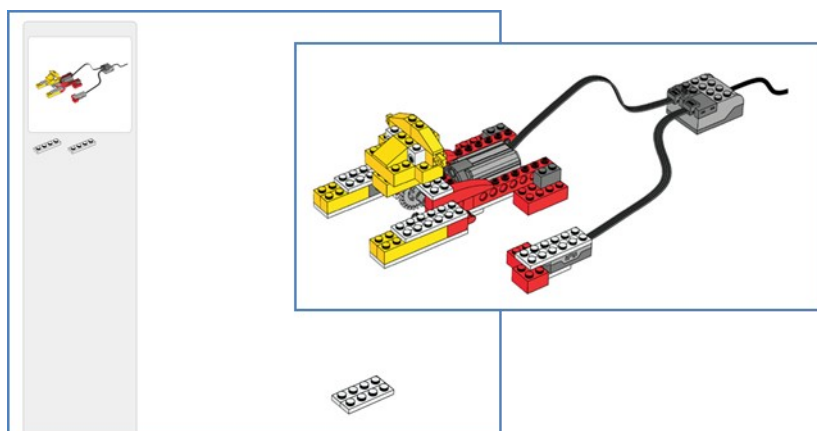
Czy dźwięk wydawany przez lwa pasuje do tej sytuacji?

Spróbujcie zbudować własne ciągi instrukcji. Pobawcie się.

ZADANIE 4

Głodny lew

Uruchom ponownie instrukcję i znajdź moment, w którym do robota-lwa dobudujemy kolejną konstrukcję.



Jak myślicie, co teraz będzie robił nasz lew - robot?
Kto z Was wpadł na jakiś pomysł?
Do czego może służyć przymocowany czujnik?
Jak nazwiemy ten czujnik?

Program 1



Popatrzcie na Program 1, a następnie na Program 2. Co zmieniło się w ich konstrukcji?

Program 2



Dołóżcie brakujący element.
Uruchomcie program. Przetestujcie jego działanie.
Pobawcie się, połóżcie przed lwem różne produkty wykonane z klocków.
Jakie jedzenie one symbolizują? Które smakują najlepiej?

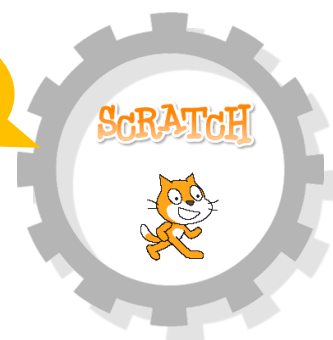
ZADANIE 5

Ciekawski zwierzak

Uruchom program Scratch.

Napisz program według wzoru.

Kodujemy
W
Programie



G
W górę

Trudno jest pisać kod w programie Scratch?

Napisz kolejny program według wzoru.
Jakie będzie teraz działanie robota?

LEGO WeDo



Scratch



Czy dla każdej wartości silnik będzie pracował?
Jaka jest najmniejsza wartość, dzięki której robot
będzie się poruszał?

ZADANIE 6

Wysportowany lew

Połącz poprzednie programy w taki sposób, aby zwierzak podniósł się i położył. Powinien on wykonać 10 takich powtórzeń.

Napisz program samodzielnie.

Sprawdź ze wzorem.

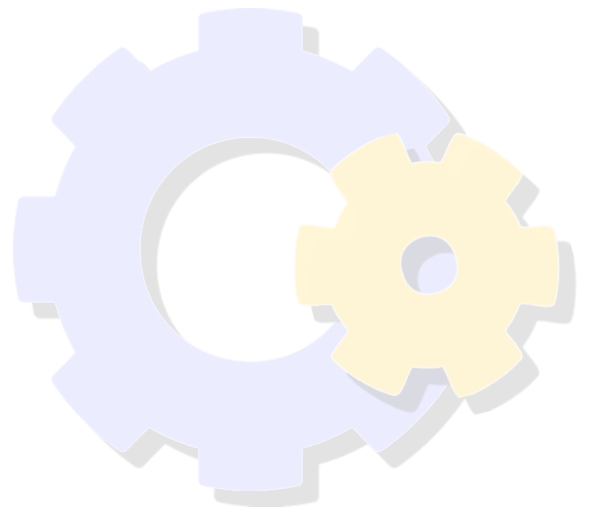
Komu z was udało się rozwiązać to zadanie?



Jeśli rozwiązałeś/łaś wszystkie zadania, to znaczy, że świetnie radzisz sobie z programowaniem w środowisku Scratch. Spróbuj własnych sił i samodzielnie buduj kody. Eksperymentuj. Znajdź czas w domu, by doskonalić umiejętności programowania.

Jeśli jednak było ci trudno. Gubisz się w tym gąszczu kodów i instrukcji, nie przejmuj się. To ty wybierasz zadania, które chcesz rozwiązać. W każdej chwili możesz do nich wrócić i spróbować jeszcze raz.

Notatki nauczyciela:



Czy podobały ci się zajęcia?

Zaznacz:

