

Lekcja 9 — Wesola drużyna

Czas trwania: 2x45 min.

Cele ogólne

- rozwijanie wyobraźni i kreatywnego myślenia,
- Kształcenie myślenia krytycznego,
- kształcenie zdolności manualnych,
- kształcenie umiejętności obsługi komputera oraz wybranych aplikacji,
- poznanie zagadnień związanych z bezpieczną pracą z komputerem,
- zdobywanie umiejętności pracy w grupie.

Cele szczegółowe

Dzieci podczas zajęć:

Zbudują obracające się główki. Wyposażą swojego robota w silnik.

Uzasadniają swoje pomysły. Rozważają różne sposoby działania.

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

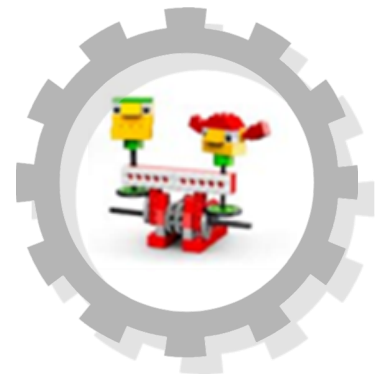
Dowiedzą się jak wygląda ciąg instrukcji w programie Scratch.

Próbują samodzielnie programować w Scratch'u.

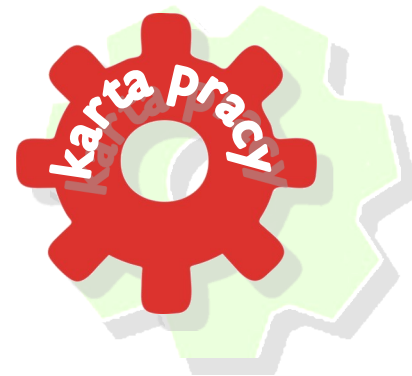
Jak to działa?

Uwagi metodyczne

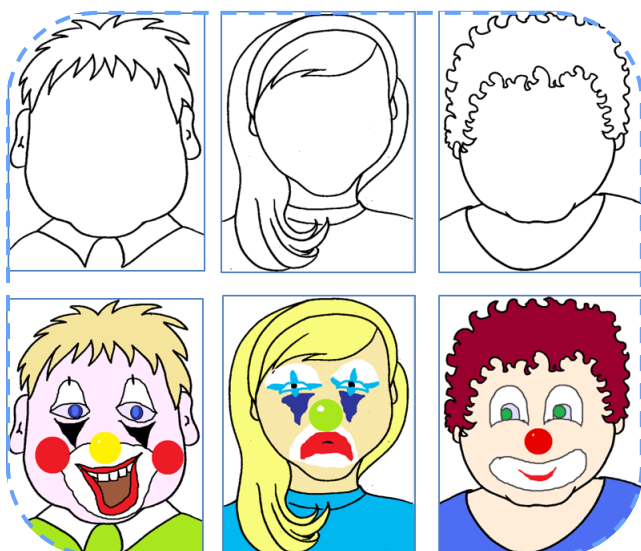
W zależności od budowanego na zajęciach robota, dzieci doskonają lub nabywają kolejne umiejętności. Mogą łączyć ze sobą nabyte już kompetencje: stosowanie pętli programowych, zmiennych, uruchamianych jednocześnie kilku programów. Uczą się krytycznego myślenia, min. szukania różnych sposobów rozwiązań. Zastanawiają się wspólnie nad konsekwencjami własnych działań.



Część wstępna:
Czy wiesz, jak wygląda klaun?
Dlaczego klaun wygląda tak, jak wygląda?

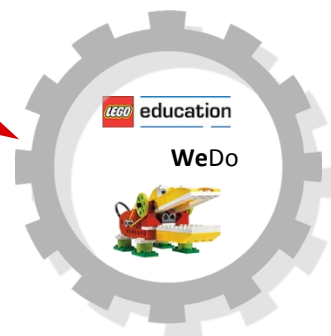


Popatrzcie na obrazki. Czy łatwo pomalować twarz, aby wyglądała na twarz klauna? Spróbuj. Wybierzcie jeden z obrazków i domalujcie twarze swoim klaunom.



Obejrzyjcie prace innych.

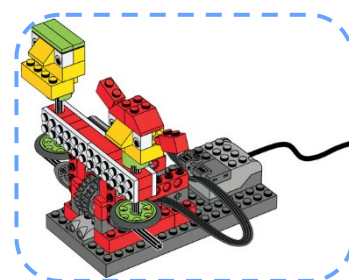
Kodujemy
W
Programie



ZADANIE I

Wesołe kukiełki

Otwórzcie instrukcję i rozpocznijcie budowanie. Podłączcie mechanizm do komputera. Korzystając z instrukcji skonstruujcie Program 1. Zanim uruchomicie program, powiedzcie jakie będzie jego działanie. Co wydarzy się po jego uruchomieniu.



Program 1



Poeksperymentujcie.

Chcecie, by postaci kręciły się, a na końcu słysząc było krzyki i oklaski. Zbudujcie program. Porównajcie ze wzorem.

Program 2



Możecie zmienić postaciom dowolne elementy twarzy, np.: dołożyć wystające języki, sterczące fryzury, zmienić nosy na czerwone, itd.

Możecie umocować wykonane przez siebie podobizny narysowane na kartonikach.

W jaki sposób będą kręciły się kukiełki, jeśli zastosujemy w naszym programie dwa różne kierunki dla obrotu silnika?

Przetestuj działanie Programu 3 i 4.

Program 3



Program 4



Opisz słowami, czym różnią się te programy?

ZADANIE 2

Sterowanie

Czy ludziki mogłyby podskakiwać w tym samym czasie? Spróbujcie rozwiązać samodzielnie to zadanie.

ZADANIE 3

Pokaz

Wymyślcie i skonstruujcie inne śmieszne postaci.

Skonstruujcie i uruchomcie Program 5.

Dopasujcie dźwięki, czyli odgłosy, które mogłyby wydawać zbudowane przez was konstrukcje.

Program 5



Co należy zrobić, by uruchomić ten program? Przetestujcie jego działanie.

Wymyślcie inne programy. Użyjcie innych dźwięków.

Poeksperymentujcie.

Kodujemy
W
Programie



ZADANIE 4

Lego a Scratch

Popatrz na kody i powiedz, ile czasu może trwać jedna LEGOsekunda?



Wiem, co to jest LEGO sekunda

ZADANIE 5

DJ Robomaniac

Przypomnijcie sobie program z [Zadania 2](#).
Stwórzcie pętlę w nowej instrukcji.
Teraz klauny mają podkład muzyczny.

Spróbujcie zmodyfikować go,
aby był jak najciekawszy.



```
kiedy [kiedy]
włącz silnik [motor]
czekaj 1 s
włącz silnik [motor]
czekaj 1 s
zagraj dźwięk [rattle] i czekaj
wyłącz silnik [motor]
```



```
kiedy [kiedy]
zawsze
zagraj dźwięk [wah beatbox] i czekaj
zagraj dźwięk [wah beatbox] i czekaj
zagraj dźwięk [wah beatbox] i czekaj
zagraj dźwięk [wub beatbox] i czekaj
```

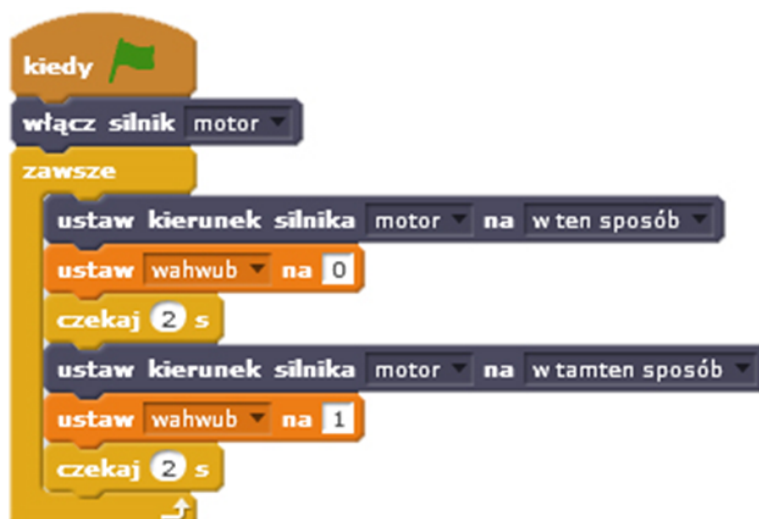


```
kiedy [kiedy]
ustaw kierunek silnika [motor] na [w ten sposób]
włącz silnik [motor]
czekaj 2 s
ustaw kierunek silnika [motor] na [w tamten sposób]
czekaj 1 s
wyłącz silnik [motor]
zatrzymaj [wszystko]
```

ZADANIE 6

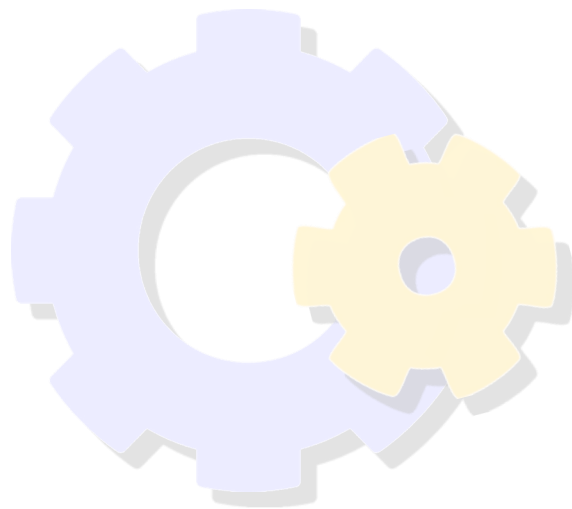
Na okrągło

Dodajmy zmienną, która będzie
zmieniała dźwięk w zależności
od ruchu klaunów.



```
kiedy [kiedy]
włącz silnik [motor]
zawsze
ustaw kierunek silnika [motor] na [w ten sposób]
ustaw [wahwub] na [0]
czekaj 2 s
ustaw kierunek silnika [motor] na [w tamten sposób]
ustaw [wahwub] na [1]
czekaj 2 s
```

```
kiedy 
zawsze
  jeżeli  to
    zagraj dźwięk  i czekaj
  w przeciwnym razie
    zagraj dźwięk  i czekaj
```



Notatki nauczyciela:

Wybierz i zaznacz.

Lubię programować



Lubię budować z instrukcji



Lubię rozwiązywać zadania



Lubię budować z wyobraźni



Lubię eksperymentować



Potrafię wyrażać swoje opinie