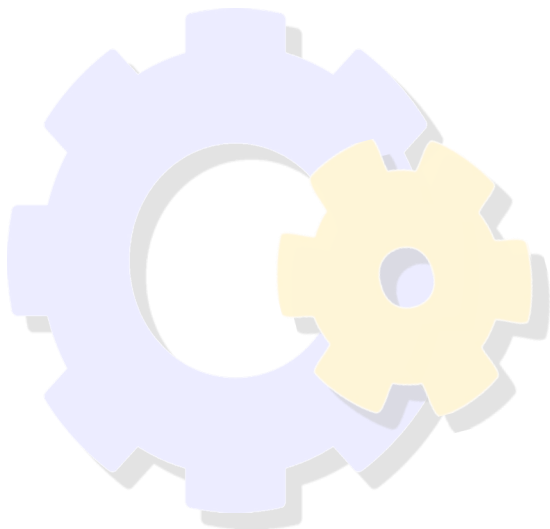


KLASA 3

Wesoły Świat Robotów



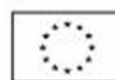
Anna Kijo



**Publikacja zrealizowana w ramach projektu
„Kod do przyszłości”**

**Działanie 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej
Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020**

Licencja: Creative Commons BY-SA wersja 3.0 Polska



Lekcja 1 — Aligator czy krokodyl? str. 2

Lekcja 2 — Pterodaktyl str. 2

Lekcja 3 — W powietrzu str. 2

Lekcja 4 — Na sawannie str. 2

Lekcja 5 — Do celu str. 2

Lekcja 6 — Tukan czy papuga? str. 2

Lekcja 7 — Małpia orkiestra str. 2

Lekcja 8 — Mechaniczny bączek str. 2

Lekcja 9 — Na stadionie str. 2

Lekcja 10 — Rozbitek str. 2

Lekcja 11 — Gol, gol, gol! str. 2

Lekcja 12 — Olbrzymy str. 2

Lekcja 13 — Kapitan Nemo str. 2

Lekcja 14 — Pewna zaba str. 2

Lekcja 15 — Opowiem Ci bajkę... str. 2

Lekcja 1 — Aligator czy krokodyl?

Czas trwania: 2x45 min.

Cele ogólne

- rozwijanie wyobraźni i kreatywnego myślenia,
- 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 **krokodyla** i wyposażą swojego robota w silnik i czujnik odległości.

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

Dowiedzą się, jak sterować robotem za pomocą przycisków na klawiaturze.

Będą umiały zapisać projekt..

„Krok po kroku” - według instrukcji stworzą programy w Scratch’u.

Uwagi metodyczne

Pierwsza lekcja w klasie trzeciej jest skonstruowana tak, by nauczyciel od razu zorientował się, jaki jest poziom umiejętności dzieci w zakresie programowania komputerowego oraz predyspozycji związanych z myśleniem logiczno-matematycznym. Uczniów, którzy poradzą sobie z zadaniami, zwłaszcza konstruowaniem ich w programie Scratch, należy inspirować do pisania własnych kodów. Proponować dodatkowe zadania—wyzwania.

Jak to działa?



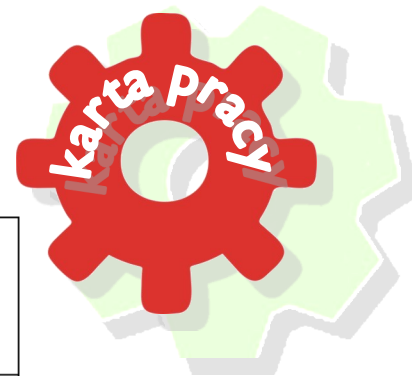
Część wstępna:

Czy wiecie, czym różni się krokodyl od aligatora?

Wypełnijcie tabelę.



	Aligator	Krokodyl
Największy żyjący dziś gad.		
Który ma więcej zębów?		
Któremu zwierzęciu po zamknięciu paszczy wystają zęby?		
Które zwierzę zajmuje większe terytorium ziemi?		
Który gad ma paszczę w kształcie litery V?		
Który gad ma paszczę w kształcie litery U?		
Które zwierzę posiada ubarwienie szaroniebieskie do zielonego?		
Które zwierzę posiada ubarwienie szarozielono-żółte lub białe?		



ZADANIE I

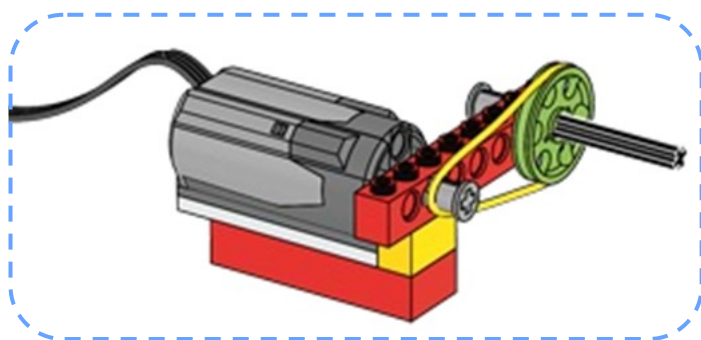
Test I

Wybierzcie zestaw klocków — według wzoru.

Zbudujcie poniższy mechanizm.

Jaki program należy ułożyć by maszynę wprawić w ruch?

Opowiedzcie o swoich przypuszczeniach. Poeksperymentujcie.



Test I



ZADANIE I

Budujemy pierwszego robota

Korzystając z instrukcji LEGO, złożcie z klocków robota.

Spróbujcie samodzielnie zbudować odpowiedni program.

Wiem do czego służy kod programu



ZADANIE 3

Głodny krokodyl

Przygotujcie Program 1 według instrukcji.

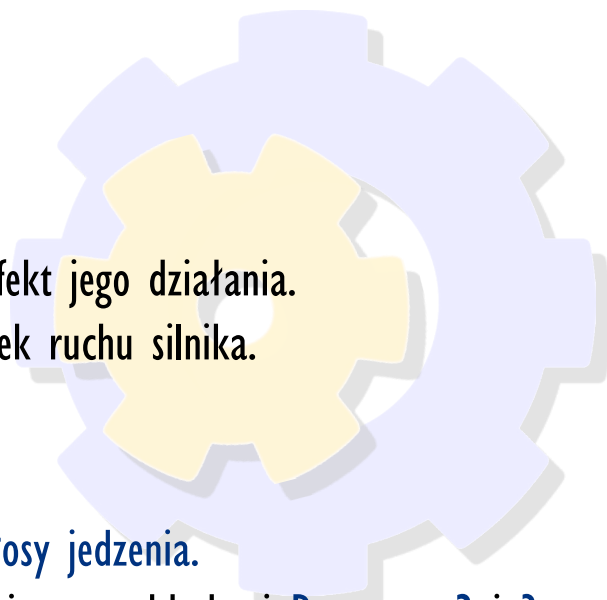
Zanim go uruchomicie, opowiedzcie jaki będzie efekt jego działania.

Sprawdźcie swoje przypuszczenia. Zmieńcie kierunek ruchu silnika.

Co zaobserwowaliście? Poeksperymentujcie.

Chcecie, by krokodyl aż do zatrzymania programu ruszał paszczą i wydawał odgłosy jedzenia.

Jak przygotować taki program? Porównajcie z przykładami Programu 2 i 3.



Zapiszcie swoje programy w pamięci

komputera. Jak to zrobić?

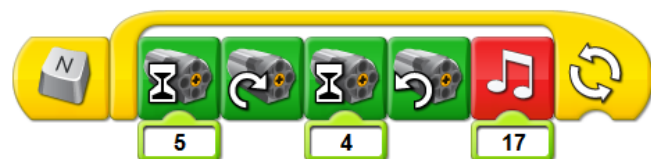
Kto ma jakiś pomysł?

Jak nazwiecie ten projekt?

Program 2



Program 3



ZADANIE 4

Co zjadają drapieżniki?

Wytnijcie z papieru i pokolorujcie: np. ryby.

Pamiętajcie, że nasze krokodyle nie jedzą ludzi. To są przyjazne zwierzęta.

ZADANIE 5

Lego a Scratch

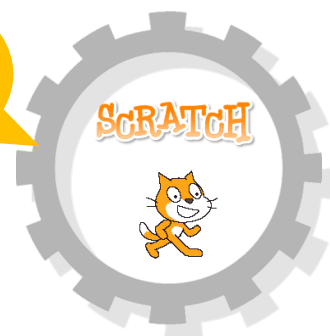
Przypomnijcie sobie Program 1 z zadania Głodny krokodyl.

Przygotujcie taki sam w Scratch'u.

Jak w Scratch'u możemy rozpocząć działanie programu wybranym klawiszem?

Jakich klawiszy możemy użyć? Jak myślicie, można ustawić sterowanie robotem podobnie jak w grach komputerowych? Uruchomcie swoje programy.

Kodujemy
W
Programie



Umiem zapisać projekt

Scratch



```

kiedy klawisz a naciśnięty
ustaw kierunek silnika motor na w tamten sposób
zagraj dźwięk chomp
ustaw kierunek silnika motor na w ten sposób
włącz silnik motor na 0.7 s
  
```

ZADANIE 6

Bardzo głodny krokodyl

Zastanówcie się, jak stworzyć program, żeby krokodyl zaczął ruszać paszczą, kiedy coś się do niej zbliży?

Jak w Scratch'u zaprogramujemy czujnik ruchu?

Przygotujcie odpowiedni program.

Porównajcie swoje kody.

```

kiedy odległość < 20
ustaw kierunek silnika motor na w tamten sposób
włącz silnik motor na 1 s
zagraj dźwięk chomp
ustaw kierunek silnika motor na w ten sposób
włącz silnik motor na 1 s
  
```

ZADANIE 7

Krokodyl czujnie śpi

Pomyślcie nad programem, który sprawi, że krokodyl będzie spał z zamkniętą paszczą, a kiedy coś się zbliży, to się obudzi i ją otworzy.

Jakie macie pomysły?



ZADANIE 8

Pomocnicy krokodyla

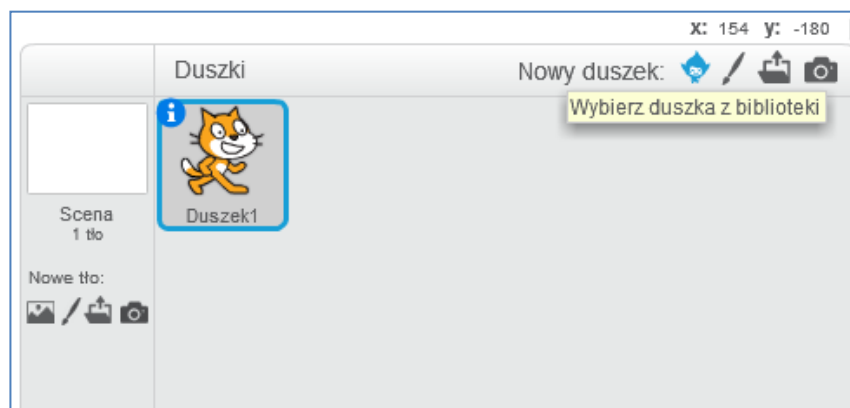
Krokodyle nie potrafią same wyczyścić sobie zębów. Pozwalają na to ptakom, jednak ptaki nie mogą za głęboko wchodzić do paszczy, bo wtedy krokodyl ją zamyka. Jak sobie z tym poradzić? Jaki program stworzyć?

W celu zmierzenia bezpiecznej odległości wykorzystamy rysunek np. papużki, która poinformuje nas jaka odległość jest do gardła gada.

Na początku klikamy na przycisk „Wybierz duszka z biblioteki”.

Wybieramy kategorię „zwierzęta” i szukamy papugi.

Klikamy na nią dwukrotnie.



Umiem wstawiać duszki

ZADANIE 9

Za blisko

Wybierzcie odległość na jaką mogą zbliżyć się ptaki.

Stwórzcie program, w którym krokodyl kłapnie paszczą, kiedy ptaki podejdy zbyt blisko.



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.

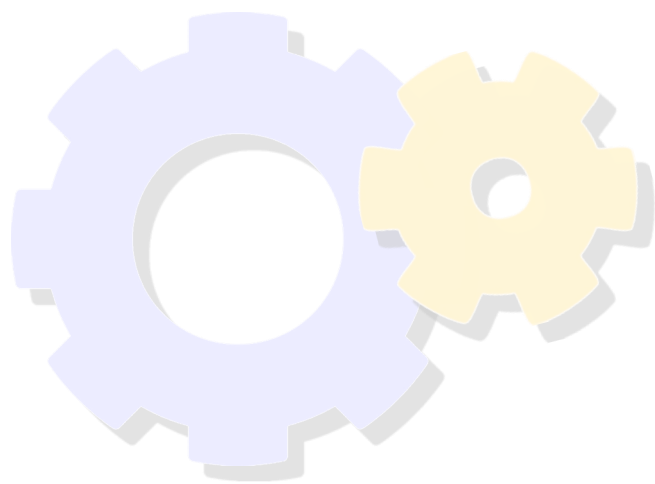
Współpracuj z innymi. Dziel się swoimi przypuszczeniami i pomysłami.

Pytaj innych o radę—jak to rozwiązać?



Umiem ocenić poziom trudności zadania

Notatki nauczyciela:



Zastanów się i zaznacz.

Zajęcia były ciekawe



Nauczyłem/am się czegoś nowego



Dzisiejsze zajęcia były dla mnie

Łatwe / średnie / trudne

Temat zajęć był

Nudny / mógłby być fajniejszy / interesujący

