

Półkolonie Robotyczne

Półkolonie Naukowe

Cele ogólne

- Kształtowanie podstawowych kompetencji matematycznych i podstawowych kompetencji naukowo-technicznych.
- Stymulowanie rozwoju umysłowego i fizycznego.
- Kształtowanie umiejętności współżycia w grupie oraz odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych.
- Stworzenie dzieciom warunków do aktywnego spędzania wolnego czasu.
- Promowanie zdrowego stylu życia oraz zdrowego żywienia.
- Kształtowanie prawidłowych nawyków higienicznych.
- Rozwijanie sposobów ekspresji uczuć i emocji.
- Rozwijanie zainteresowań.
- Implikacja i wskazanie korzyści wynikających z procesu permanentnego uczenia się – tempo zmian w dziedzinie informatyki wymaga postawy uczącej się i ciekawej świata.

Metody pracy

- konkursy, quizy,
- gry zespołowe,
- zajęcia sportowo-ruchowe,
- spacer, zajęcia relaksacyjne,
- gry i zabawy integracyjne,
- nauka programowania,
- wykonywanie eksperymentów chemiczno-fizycznych,
- zajęcia komputerowe,
- zajęcia artystyczne,

Formy pracy

- indywidualna
- zespołowa

Szczegółowe cele i zadania (przykładowy plan)



Dzień tygodnia	Rodzaj zajęć	Cele	Zadania
Poniedziałek	Robotyka	Zapoznanie się z obsługą robota oraz interfejsem programu LEGO Mindstorms.	Budowa pierwszego robota. Programowanie ruchu silników.
	Minecraft	Zapoznanie się z grą Minecraft Education. Poznanie Agenta oraz podstaw sterowania nim.	Przejsie samouczka do gry Minecraft Education. Programowanie ruchów Agenta.
	Eksperymenty	Zapoznanie z pojęciem cieczy nienewtonowskiej.	Wykonanie eksperymentu fizyczno-chemicznego.
	Animacje	Zapoznanie się z regulaminem półkolonii. Integracja uczestników półkolonii. Wprowadzenie do tematu półkolonii.	Przedstawienie regulaminu, zabawy integracyjne, ruchowe.
Wtorek	Robotyka	Zapoznanie się z budową i obsługą czujnika dotyku.	Zbudowanie oraz zaprogramowanie robota z wykorzystaniem czujnika dotyku. Wspólna zabawa.
	Minecraft	Wprowadzenie do tematu pętli oraz warunków logicznych.	Przejsie mapy tematycznej o pętlach oraz warunkach logicznych.
	Eksperymenty	Nauka o wulkanach. Stworzenie własnego wulkanu.	Wykonanie eksperymentu fizyczno-chemicznego.
	Animacje	Integracja uczestników półkolonii podczas wspólnych gier i zabaw. Kontynuacja tematu półkolonii.	Gry i zabawy tematyczne. Zajęcia plastyczne.
Środa	Robotyka	Zapoznanie się z budową i obsługą czujnika koloru.	Zbudowanie oraz zaprogramowanie robota z wykorzystaniem czujnika koloru. Wspólna zabawa.
	Minecraft	Poznanie mechanizmów Redstone. Podstawy logiki.	Wykonanie podstawowych układów z wykorzystaniem Redstone. Przejsie mapy tematycznej o Redstone.
	Eksperymenty	Stworzenie lampy lawy.	Wykonanie eksperymentu fizyczno-chemicznego.
	Animacje	Integracja uczestników półkolonii podczas wspólnych gier i zabaw. Kontynuacja tematu półkolonii.	Zabawy z klockami LEGO Classic. Gry i zabawy ruchowe.
Czwartek	Robotyka	Zapoznanie się z budową i obsługą czujnika odległości.	Zbudowanie oraz zaprogramowanie robota z wykorzystaniem czujnika odległości. Wspólna zabawa.
	Minecraft	Utrwalenie wiedzy o sterowaniu Agentem, pętlach, warunkach logicznych. Zapoznanie się z koncepcją projektowania w grze Minecraft.	Przejsie mapy tematycznej zawierającej zadania utrwalające wiedzę. Rozpoczęcie projektowania w Minecraft.
	Eksperymenty	Stworzenie magicznego mleka.	Wykonanie eksperymentu fizyczno-chemicznego.

Piątek	Robotyka	Podsumowanie zdobytej wiedzy w trakcie projektu końcowego.	Wykonanie robota SUMO lub własnego projektu. Turniej robotyczny.
	Minecraft	Podsumowanie zdobytej wiedzy w indywidualnym lub grupowym projekcie końcowym.	Wykonanie projektu końcowego oraz prezentacja pracy.
	Eksperymenty	Wykonanie eksperymentu „Burza w szklance wody”. Podsumowanie całego tygodnia i zdobytej wiedzy.	Wykonanie eksperymentu fizyczno-chemicznego.
	Animacje	Podsumowanie półkolonii, uroczyste zakończenie oraz rozdanie dyplomów.	Gry i zabawy podsumowujące.