

Warsztaty budowy i programowania robotów z wykorzystanie zestawów Lego Mindstorms.

W trakcie naszych zajęć dzieci poprzez zabawę konstruują i programują roboty LEGO Mindstorms. Rozwijamy ich umiejętności w obszarach nauki, technologii, inżynierii i matematyki, które tworzą popularny w Stanach Zjednoczonych program STEM (science, technology, engineering, math), mający na celu rozwijanie u dzieci tych umiejętności, które są najbardziej potrzebne na rynku pracy!

Nasze zajęcia prowadzone są przy wykorzystaniu nowoczesnych zestawów LEGO MINDSTORMS® EV3. Bazując na uniwersalności systemu budowania LEGO i najbardziej zaawansowanej technologii tworzymy niesamowite roboty, które potrafią chodzić, rozmawiać, myśleć i robić co tylko podpowie nam wyobraźnia!

Dzięki budowie robota rozwijana jest kreatywność dziecka, które poznaje tajemnice konstruowania zaawansowanych maszyn wykorzystywanych w dzisiejszym świecie przemysłu. Łącząc ze sobą silniki realizujące pracę mechaniczną, sensory odpowiedzialne za odbieranie sygnałów ze świata zewnętrznego oraz programując stworzone urządzenie, tworzymy w pełni funkcjonalnego robota.

Na jednym stanowisku pracy pracuje zazwyczaj dwóch uczniów. W ten sposób dzieci uczą się również współpracy, dzielenia się obowiązkami i realizowania wspólnego celu jakim jest budowa robota.

Jedno stanowisko pracy składa się z zestawu LEGO® MINDSTORMS® EDUCATION EV3 lub LEGO® WeDo® wraz z niezbędnymi sensorami i klockami dodatkowymi oraz komputera przenośnego typu laptop wraz z myszką i odpowiednim oprogramowaniem. Zajęcia trwają 2 h zegarowe, w trakcie których dzieci budują od podstaw całego robota według przygotowanego przez prowadzącego projektu. Prowadzący na ekranie projekcyjnym wyświetla instrukcje i tłumaczy indywidualnie zasady działania robotów włączając w to zagadnienia teoretyczne z fizyki, informatyki i programowania. W ten sposób dzieci uczą się danego pojęcia i łączą go od razu z praktycznym wykorzystaniem.

Programowanie jest trudne? Nieprawda! Do uruchomienia naszego robota, budowy odpowiedniego programu wykorzystane są przejrzyste, kolorowe schematy blokowe oparte na systemie LabVIEW, z którego korzystają inżynierowie na całym świecie, od uczelni wyższych po potężne fabryki. Umożliwia zaprogramowanie robota w prosty sposób, każąc robić mu rozmaite zadania, jakie tylko zapagniemy!