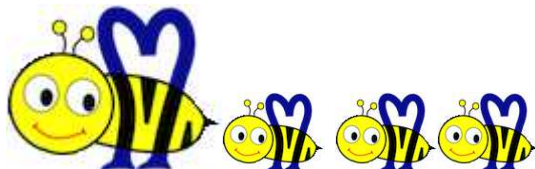




# Aktywny Mały Uniwersytet Latający

## 🗨️ Mój pierwszy robot



Uczniowie otrzymają możliwość zbudowania prostego robota z wykorzystaniem zestawu LEGO MINDSTORMS NXT 2. Robot potrafi samodzielnie orientować i poruszać się w labiryncie. W obecnych czasach różnego typu roboty są powszechnie wykorzystywane w astronautyce, przemyśle, medycynie, górnictwie czy nawet w domu. Niektóre z nich są duże, kosztowne i skomplikowane, inne są małe, proste i niedrogie. Celem zajęć jest uświadomienie dzieciom, że roboty występują nie tylko w popularnych programach, książkach czy komiksach dla dzieci, ale spotykamy je w życiu codziennym. Co więcej, każde z nich potrafi robota zbudować samodzielnie!

## 🗨️ Dlaczego pod łóżkiem widzimy potwory?

Nasze mózgi na co dzień zmagają się z różnego typu iluzjami, złudzeniami i pułapkami percepcyjnymi i muszą sobie w jakiś sposób radzić. Celem warsztatu jest zapoznanie uczniów z iluzjami, przedstawienie kilku najważniejszych obrazów iluzorycznych oraz wyjaśnienie ich charakteru oraz zasad działania. Warsztat rozpoczyna się od krótkiej charakterystyki mózgu i umysłu - zostaną wyjaśnione mechanizmy działania obu systemów z uwzględnieniem podziału na różne modalności, czyli zmysły. Uczestnicy warsztatu będą mieli okazję przetestować skuteczność iluzji na sobie.

## 🗨️ Nie taki Newton straszny

Aby prawidłowo funkcjonować, człowiek musi dostarczyć swojemu organizmowi odpowiednią ilość składników odżywczych, takich, jak: białka, tłuszcze, witaminy czy węglowodany (potocznie nazywane cukrami). Cukrami są: fruktoza - znajdująca się w owocach, sacharoza - cukier używany do słodzenia, laktoza - zawarta w mleku, celuloza (papier) czy skrobia znajdująca się np. w ziemniakach. Zajęcia mają na celu poznanie cukrów w otaczającym świecie oraz sposobów wykorzystania skrobi. Dzieci będą miały możliwość stworzenia cieczy nienewtonowskiej oraz sprawdzenia, czy produkty spożywcze, które zjadają na co dzień, zawierają cukier.

## 🗨️ Jak "umyć" mózg, czyli higiena mózgu

Każdego dnia myjemy zęby szczoteczką, bierzemy prysznic lub kąpiemy się, żeby umyć ciało. W jaki jednak sposób "umyć mózg"? Nie widzimy go w lustrze, nie możemy w żaden sposób go dotknąć, więc konwencjonalne metody nie wchodzi w grę. Istnieje jednak sposób, by dotrzeć do mózgu od wewnątrz poprzez odpowiednio ułożoną dietę oraz do umysłu, dzięki stosowaniu technik porządkujących myśli. Uczestnicy warsztatów będą mieli okazję nauczyć się sposobu, w jaki ćwiczymy uwagę, koncentrację oraz wyobraźnię. Pokażemy też, że zdrowe odżywianie wcale nie musi być nudne i niesmaczne, a warzywa i owoce to najlepsi przyjaciele każdego.



## 🗨 Jak szybko i skutecznie zapamiętać?

Celem warsztatu jest zapoznanie uczniów z pojęciem mnemotechniki, przedstawienie sześciu technik oraz ich przećwiczenie. W pierwszej części prowadzący przedstawią się i wytłumaczą, czym są mnemotechniki i dlaczego ich stosowanie może przynieść korzyści. W drugiej części uczniom zostaną zaprezentowane dokładne sposoby wykorzystywania mnemotechnik. Uczestnicy użyją ich do usprawnienia swojej pamięci. Może uda się zapamiętać podane przez prowadzących elementy, wspierając się nowymi metodami pamięciowymi? Pokażemy, w jaki sposób abstrakcyjne elementy mogą zostać połączone w spójną historię, jak zawieszać słowa w pamięci, i jak je z tej pamięci odzyskiwać.



## 🗨 Leśne Ludki

Głównym celem zajęć jest zapoznanie uczniów z funkcjonowaniem i strukturą ekosystemu leśnego. Uczniowie zapoznają się z różnorodnością gatunkową flory i fauny leśnej. Zajęcia kształtują również podstawowe postawy prośrodowiskowe dotyczące ochrony lasu i jego mieszkańców. Dzieci będą miały okazję zapoznać się z odgłosami wydawanymi przez zwierzęta żyjące w lesie oraz poznać organizmy występujące w lesie. Zostaną również wskazane poprawne i niepoprawne zachowania człowieka wobec przyrody na podstawie środowiska leśnego.

## 🗨 Fascynujący świat mrówek

Mrówki w szkole nie zawsze kojarzą się pozytywnie. Tym razem będą jednak pożądanym gościem - uczestnicy warsztatów będą mogli na własne oczy zobaczyć strukturę mrowiska oraz poznać zachowania i zwyczaje mrówek. Dzieci zapoznają się z morfologią i zachowaniem tych bezkręgowców.

## 🗨 Ewolucja jako mechanizm przetrwania

Uczniowie staną przed niezwykłym zadaniem! W ramach zajęć wyobrażą sobie zwierzę o długości 20 cm, zmiennocieplne, żyjące w środowisku w pobliżu jeziora. Zadaniem uczestników będzie wybór dowolnych cech, które zagwarantują przetrwanie tego zwierzęcia poprzez opracowanie jego strategii życiowej poprzez odpowiedzi na pytania: *Co zwierzę będzie jadło? Gdzie będzie mieszkało? Jakie kryjówki będzie wybierać? Kogo musi się obawiać i jak będzie unikać tego, czego się obawia? Jak będzie szukać partnera? Ile potomstwa będzie miało i jak zapewni mu odpowiednie pożywienie i ochronę? Czy będzie miało kryjówki przed swoimi wrogami? Na ilu wrogów się decydujesz w tej strategii?*

## 🗨 Nasze zmysły

Celem zajęć jest zapoznanie dzieci z funkcjonowaniem zmysłów, dzięki którym człowiek poznaje otaczający świat. Przeprowadzenie praktycznych ćwiczeń ma na celu zwrócenie uwagi na rolę poszczególnych zmysłów w odbiorze bodźców z otoczenia oraz wyjaśnienie mechanizmów ich działania. Uczniowie będą mieli okazję przećwiczyć zmysły słuchu, smaku, węchu, dotyku oraz orientacji w terenie.

