

# Wakacyjne warsztaty dla małych odkrywców

Zajęcia będą miały formę warsztatów i poprowadzą je przedstawiciele z Firmy Junior Odkrywca oraz Firmy Robotix.

## HARMONOGRAM ZAJĘĆ:

### **12 lipca:**

- **9.30-10.30 „Pstryczek elektryczek”** - uczestnicy dowiedzą się: co to jest prąd, skąd bierze się w naszych domach, do czego go wykorzystujemy oraz jak przerobić siłę wiatru, wody lub słońca na energię elektryczną; sprawdzą również, jak działają elektrownie zasilane wiatrem, wodą i światłem słonecznym.

- **10.30-11.30 „Atrament sympatyczny”** - dzieci dowiedzą się, do czego służy taki atrament i kiedy go stosujemy, wyprodukują różne niewidzialne atramenty, będą nimi rysować na specjalnym papierze, skonstruują wyjątkowy długopis z wkładem na prąd.

### **19 lipca:**

- **9.30-10.30 „Detektyw”** - dzieci poszukają śladów przestępstwa bawiąc się w kryminologów. Będą rozwiązywać zagadki kryminalne i zdejmować odciski palców. Sprawdzą włosy i linie papilarne pod mikroskopem. Dzięki wątróbce i wykonanej przez siebie próbce sztucznej krwi dowiedzą się, jak działa policyjny wykrywacz śladów zbrodni.

- **10.30-11.30 „Kosmos”** - dzieci dowiedzą się: gdzie zaczyna się kosmos, w jaki sposób powstał, gdzie w nim znajduje się nasza planeta i jak zostać kosmonautą. Wykonają chemiczny model mrocznego kosmosu z jasnymi gwiazdami oraz dowiedzą się, czemu kosmonauci muszą nosić specjalne kombinezony. Zobaczą też, jak działa prawdziwe paliwo rakietowe i wykonają kosmiczne miecze świetlne.

### **2 sierpnia:**

- **9.30-10.30 „Świat dźwięku”** - uczestnicy dowiedzą się: w jaki sposób powstają dźwięki i co to jest fala dźwiękowa. Zobaczą, w jaki sposób rozchodzi się dźwięk w różnych ośrodkach (powietrze, woda, ciała stałe), jak wygląda ludzkie ucho, co to jest częstotliwość. Sprawdzą siłę dźwięku, jak brzmi sprężyna i inne przedmioty użytku domowego oraz jak działa telefon.

- **10.30-11.30 „Wulkany”** - dzieci dowiedzą się, gdzie występują wulkany, jaka jest ich budowa i rodzaje oraz jakie zjawiska odpowiedzialne są za ich powstawanie. Zobaczą, jak wygląda zastygła lawa, żużel i popiół wulkaniczny. Wykonają model wulkanu i wyprodukują specjalną lawę, którą umieszczą w kraterze swojego modelu. Następnie dokonają prezentacji erupcji swojego wulkanu.

### **21 sierpnia:**

- **9.30 - 11.30 „Zawody sumo”** - za pomocą klocków LEGO Mindstorms EV3 uczestnicy zbudują robota-zawodnika sumo, zaprogramują go i udoskonalą według własnego pomysłu. Następnie wezmą udział w zawodach na macie sumo.

### **23 sierpnia:**

- **9.30 - 11.30 „Wyścigi samochodowe”** - za pomocą klocków LEGO Mindstorms EV3 uczestnicy zbudują robota-wyścigówkę, zaprogramują go oraz udoskonalą według własnego pomysłu. Wezmą również udział w zabawie - wyścigach samochodowych.

Zajęcia są **bezpłatne**.

Ilość miejsc ograniczona. **Zapisy** prowadzone są **do dnia 6 lipca 2018 r.** w Bibliotece dla Dzieci przy ul. Zachodniej 19 (tel. 24 388 11 88).