

## Kosmiczne Wakacje 2024

Już prawie dwa lata trwają przygotowania do lotu na stację kosmiczną Sławosza Uznańskiego, prawdopodobnie drugiego Polaka, który poleci w Kosmos. Lot nastąpi nie wcześniej niż na początku 2025 r. A my już teraz, podczas kosmicznych wakacji zabierzemy Was nie tylko na stację kosmiczną, ale także na Księżyc – najdalsze miejsce gdzie byli ludzie, na Marsa, gdzie dopiero polecimy może za 10 - 15 lat, a także w podróż do krańców Układu Słonecznego, dokąd ludziom nie uda się dolecieć za naszego życia. Poznamy także tajniki rakiet i lotów kosmicznych oraz pracy astronautów.

Proponujemy 5 bloków tematycznych, np. po jednym na każdy dzień tygodniowych półkolonii. Każdy blok zawiera pokaz w mobilnym planetarium, warsztaty – interaktywną formę zajęć, a wśród nich warsztaty konstrukcyjne, podczas których dzieci samodzielnie wykonają model rakiety, przyrządu kosmicznego lub inną pamiątkę edukacyjną nawiązującą do tematu warsztatów, którą będzie można wziąć do domu. Podczas zajęć o ISS i Księżycu, dzięki goglom VR odbędziemy wirtualny spacer po stacji kosmicznej i przejażdżkę łazikiem po naszym naturalnym satelicie. Niezwykłą atrakcją będzie widowiskowy pokaz tworzenia komety w trakcie zajęć o Układzie Słonecznym. Nasze warsztaty to duża dawka informacji i ciekawostek, ale także mądrej, rozwijającej zabawy.

Do wyboru różne kombinacje tematów i liczby zajęć. Cena zależy od liczby grup, a także lokalizacji oraz długości i liczby zajęć. Im więcej, tym niższa cena przydatąca na uczestnika. Czas trwania zajęć do ustalenia, proponujemy 1,5 lub 2 godziny. Średnia cena 2-godzinnego bloku dla jednej grupy w Warszawie wynosi 650 zł (cena przy zamówieniu dla czterech grup).

### Proponowane bloki zajęć

#### **Lecimy w Kosmos**

Czyli wszystko o tym czym można polecieć w Kosmos, jak działają silniki rakietowe, jak przebiega lot rakiety, jak astronauta przygotowują się do lotu. Będzie można skonstruować swoją raketę i wystrzelić ją ze specjalnej wyrzutni, wcielić się w rolę astronauty naprawiającego raketę, a nawet poczuć się jak astronauta chodzący po Księżycu.

#### **Stacja kosmiczna**

ISS – Międzynarodowa Stacja Kosmiczna, czyli największy sztuczny satelita Ziemi, wielkości boiska do piłki nożnej. To właśnie tu, nawet w tej chwili, przebywają astronauta. Jak wygląda ich praca i codzienne życie w stanie nieważkości? Co astronauta jedzą, gdzie śpią, jak się myją, co robią z brudnymi ubraniami i chyba najciekawsze, jak wygląda kosmiczna ubikacja? To tylko kilka z kosmicznych pytań, na które odpowiemy na zajęciach. Dzięki goglom VR będzie można zwiedzić stację kosmiczną i poznać jej budowę. A na pamiątkę z materiałów recyklingowych samodzielnie wykonać własną stację kosmiczną lub jeden z jej modułów, a w domu jeszcze przez długi czas ją rozbudowywać.

## Księżyc

Jaki jest, każdy widzi? My zajrzemy głębiej i dalej, w czasie i przestrzeni. Poznamy powierzchnię naszego naturalnego satelity i charakterystyczne struktury na niej, m.in. krater. Przykładowy krater samodzielnie będzie można wykonać z masy plastycznej. A w goglach VR przejechać się łazikiem po Księżycu. Poznamy miejsca lądowania załogowych misji księżycowych i krótką historię podboju Księżycyca. Sprawdzimy skąd biorą się fazy i czym są zaćmienia. Na pamiątkę będzie można samodzielnie wykonać księżeczkę faz, a dzięki niej łatwo sprawdzić jak w kolejnych dniach będą zmieniały się fazy Księżycyca.

## Mars

Po tych warsztatach Mars stanie się zdecydowanie przyjaźniejszą planetą. Poznamy historię podboju Czerwonej Planety w pigułce – od pierwszego łazika, który wylądował na Marsie ponad 20 lat temu, aż po obecnie pracujące urządzenia. A wśród nich chyba najciekawszy, helikopter Ingenuity, którego prosty, ale latający papierowy model będzie można samodzielnie wykonać. Ciekawą pamiątką będzie także łazik marsjański wykonany z materiałów, które znaleźć można w każdej kuchni. Przyjrzymy się także samej planecie, dowiemy się dlaczego jest czerwona i poznamy najwyższą górę i najgłębszy kanion w Układzie Słonecznym, które znajdują się na modelu planety, który wykonamy na zajęciach.

## Układ Słoneczny

Wszystkich planet znamy już kilka tysięcy, skupimy się jednak tylko na ośmiu krążących wokół Słońca. Ponoć znamy je całkiem nieźle – czy rzeczywiście? Podczas specjalnego quizu spróbujemy dopasować najciekawsze cechy do planet. W ten sposób podczas zabawy ustalimy, która planeta jest najgorętsza, która najszybciej wiruje, na której bylibyśmy najmłodsi, na której wieje najsilniejszy wiatr, a na której padają deszcze diamentów. Dopiero posiadając taką wiedzę, każdy będzie mógł wybrać swoją ulubioną planetę, a następnie stworzyć jej model wybraną techniką. Zastanowimy się także gdzie powinniśmy szukać kosmitów, co stało się z Plutonem i jak rozpoznać meteoryt. Po tych gorących emocjach ochłodę przyniesie kometa, która na naszych oczach w widowiskowy sposób powstanie z suchego lodu.

**Zapraszamy do kontaktu organizatorów półkolonii:**

**Agnieszka Krawczyk, [anuka@anuka.pl](mailto:anuka@anuka.pl), Tel. 505-909-209**