

KOPERNIKA DROGA DO GWIAZD

Zajęcia dla **grup zorganizowanych**. Wiek uczestników powyżej 10 lat. Minimalna liczba uczestników to 10, maksymalna 30. Zajęcia trwają godzinę i dzielą się na część doświadczalną i pogadankę na temat Kopernika. Zaczynają się o stałych godzinach: 9:30, 11:00, 12:30, 14:00 i 15:30, jednak konieczna jest **wcześniejsza rezerwacja** poprzez e-mail opioa@planetarium.olsztyn.pl lub telefonicznie 89 650-04-20 w celu odpowiedniego przygotowania sal i przydzielenia prowadzących. Prosimy o punktualne przybycie na miejsce.

Doświadczalnia Kopernika to inspirujące miejsce dla młodych badaczy z unikatowymi narzędziami dydaktycznymi, które dobrze sprawdzą się jako uzupełnienie lekcji fizyki, geografii i matematyki.

Część doświadczalna:

1) Wokół stołu alchemika - jak w wielkim kotle zamieszamy mgławicami i galaktykami. Kolorowe i bogate obrazy Kosmosu otworzą nasze umysły na piękno astronomii.

2) Przy maszynie światów – tu w pełni docenimy odkrycie Kopernika, bo najlepiej pokaże z jakimi musiał mierzyć się problemami. Dowiemy się jak wyglądało niebo, które zawładnęło Kopernikiem. Odpowiedź jest w specjalnej maszynie, która **naśladuje wędrówkę planet wokół Słońca**, ale też Słońca wokół Ziemi. Za pomocą korbki każdy cofnie się do czasów, gdy ważyły się losy astronomii.

3) Niezwykłe figury matematyczne - kolejna maszyna porusza dwuramiennym wahadłem z umieszczonym na końcu laserem. Każdy wykona eksperyment, zmieniając dowolnie długość wahadła, a efekt pojawi się na światłoczułej powierzchni. Za każdym razem powstaną niezwykle figury matematyczne, bo wyszły prosto z genialnego umysłu Kopernika.

4) Siły rządzące Układem słonecznym - do dyspozycji uczestników jest symulator przyciągania grawitacyjnego. Wykonując prosty eksperyment z kulkami wrzucanymi do studni potencjału, zrozumiemy dlaczego planety nieustannie krążą wokół Słońca.

5) Symulator wędrówki Słońca - urządzenie przeniesie nas z powrotem na Ziemię. Eksperymentując z ustawieniami suwaków, trafimy w dowolne miejsce od bieguna do równika oraz wywołamy dowolną porę dnia czy roku. Nasze mechaniczne Słońce automatycznie zareaguje na zmianę ustawień. Dzięki temu każdy sprawdzi, jak mocno zmienia się oświetlenie, długość dnia i nocy na naszej planecie. Zrozumiemy na czym polega dzień i noc polarna oraz przekona się, czy Słońcu zawsze towarzyszy cień.

6) Stół pełen zagadek - na koniec aktywujemy atrakcyjne gry, zagadki, układanki inspirowane Kopernikiem i Kosmosem, które rozwijają wyobraźnię oraz uczą współdziałania

Dodatkowo do dyspozycji uczestników jest kiosk stereoskopowy z obrazami 3D kosmosu, ekran na którym opowiadamy historię tablicy słonecznej Kopernika z olsztyńskiego zamku oraz kilka urządzeń typu camera obscura do eksperymentowania z powstawaniem obrazu.

Pogadanka:

Postać Mikołaja Kopernika na tle czasów w których przyszło mu dorastać, zdobywać wiedzę, a w końcu wielkie uznanie wśród najbliższego otoczenia oraz w szerokim świecie nauki. Omówimy wspólnie najważniejsze okoliczności, które zaważyły na tym, jak potoczyło się jego barwne życie. Zastanowimy się, które osobiste wybory poprowadziły młodego Kopernika najkrótszą drogą do gwiazd.

Cena biletu – 25zł.