



Laboratorium Wyobraźni

Oferta warsztatowa Laboratorium Wyobraźni 2025

STREFA CZERWONA

**Wybierz własny program
warsztatów edukacyjnych.**



Szanowni Państwo,

Przedstawiamy ofertę warsztatów edukacyjnych realizowanych w Laboratorium Wyobraźni Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego. Tematyka zajęć skierowana jest do zróżnicowanych grup wiekowych. W procesie ich projektowania kierowaliśmy się szeregiem dobrych praktyk sprawdzających się zarówno w edukacji dzieci, młodzieży jak i dorosłych:

Podejście projektowe: umożliwia rozwijanie kreatywności i umiejętności poznawczych poprzez pracę nad autentycznymi problemami i wyzwaniami,

Współpraca: zachęcamy do pracy w grupach, aby zwiększyć ich umiejętności społeczne i uczyć, jak pracować z innymi,

Wprowadzenie zasady badań naukowych: edukacja naukowa powinna zachęcać dzieci do podejmowania eksperymentów i badań naukowych. Dlatego ważne jest, aby wprowadzić zasady badań naukowych, takie jak ustalanie hipotez, wykonanie eksperymentów, obserwacja i analiza wyników.

Zróżnicowane metody nauczania: uczymy się w różny sposób, w związku z tym dostosowujemy metodę nauczania do indywidualnych potrzeb uczestników.

Poniżej przedstawiamy ofertę warsztatów 1-godzinnych, z których mogą Państwo „skomponować” własny zestaw zajęć dla grup zorganizowanych.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Niezwykłe cechy zwyczajnej wody.

#przyroda #biologia #fizyka #chemia #ekologia #ochrona środowiska

Zapraszamy na fascynujące warsztaty, podczas których odkryjemy tajemnice wody! Uczestnicy będą mieli okazję zbadać, dlaczego ta na pozór zwyczajna substancja kryje w sobie tak wiele niezwykłych właściwości.

Czego się nauczymy?

- **Niezwykłe zjawiska:** Dzieci dowiedzą się, co sprawia, że woda potrafi tworzyć menisk czy napięcie powierzchniowe. Zrozumieją, jak te właściwości wpływają na zachowanie wody w różnych sytuacjach.
- **Eksperymentowanie z wodą:** Poprzez różnorodne doświadczenia, uczestnicy będą badać, jak woda reaguje na zmiany warunków i jakie ma unikalne właściwości fizyczne i chemiczne.
- **Odkrywanie stanów skupienia:** Poznamy, jak woda przechodzi między różnymi stanami skupienia i co to oznacza w praktyce. Dzieci zyskają wiedzę na temat tego, jak te zmiany wpływają na nasze codzienne życie.

Zapraszamy młodych odkrywców do udziału w zajęciach, które pozwolą im lepiej zrozumieć niezwykłość wody – substancji niezbędnej do życia, a jednocześnie pełnej fascynujących tajemnic!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 6+

Podstawa programowa: zajęcia są realizowane w oparciu o podstawę programową z zakresu przyrody, chemii, fizyki (ze szczególnym uwzględnieniem fizyki płynów), biologii i ekologii. odpowiedzi na potrzeby klientów jesteśmy gotowi rozbudować wybrane elementy podstawy programowej i treści nauczania na poziomie edukacji podstawowej, ponadpodstawowej.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Od brzegu do brzegu – tajniki budowania mostu.

#zabawa #nauka #technika #chemia #kreatywność #architektura

Zapraszamy dzieci na pełne kreatywności warsztaty, podczas których zamienią się w młodych inżynierów! Nasze zajęcia z budowania mostów to fantastyczna okazja, aby poznać różne rodzaje mostów i spróbować swoich sił w projektowaniu oraz budowaniu własnej konstrukcji z prostych materiałów.

Czego się nauczymy?

- **Odkrywamy różne mosty:** Dzieci poznają różne rodzaje mostów – od mostów wiszących, przez łukowe, po belkowe. Dowiedzą się, jakie mają kształty i jak można je wykorzystać w różnych sytuacjach.
- **Zabawa w projektowanie i budowę:** W małych grupach, uczestnicy będą projektować i budować własne mosty z materiałów takich jak plastikowe rurki, drewniane patyczki, sznurki czy karton. Celem będzie stworzenie mostu, który wytrzyma jak największe obciążenie.
- **Testowanie mostów:** Na zakończenie zajęć dzieci przetestują swoje mosty, obciążając je różnymi przedmiotami. Sprawdzimy, który most jest najsilniejszy i dlaczego. To świetna okazja, by zobaczyć efekty swojej pracy i dowiedzieć się, jak działa most!

Zapraszamy młodsze i starsze dzieci do udziału w tej niezwykłej przygodzie z budowaniem – razem stworzymy wyjątkowe mosty!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 8+

Podstawa programowa: Zajęcia są dostosowane do podstawy programowej z zakresu techniki (projektowanie i budowa prostych konstrukcji) oraz rozwijania umiejętności manualnych i pracy w grupie. Warsztaty te wspierają również rozwój kreatywności i myślenia logicznego w sposób przystępny dla dzieci na poziomie szkoły podstawowej.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Kosmiczna Podróż – Gra Planszowa pełna Gwiazd.

#kosmos #nauka #astronomia #edukacja #zabawa

Zapraszamy na fascynujące zajęcia, podczas których dzieci wyruszą w kosmiczną podróż! Dzięki specjalnie przygotowanej grze planszowej, uczestnicy będą mieli okazję poznać tajemnice wszechświata, dowiedzieć się ciekawych faktów o planetach, gwiazdach i galaktykach, a przy okazji dobrze się bawić.

Czego się nauczymy?

- **Odkrywamy kosmos:** Podczas gry dzieci będą podróżować przez różne zakątki wszechświata, poznając przy tym ciekawe fakty o planetach, gwiazdach, księżycach i innych obiektach kosmicznych. Nauczą się, co to jest Układ Słoneczny, jakie planety go tworzą, a także jakie są różnice między nimi.
- **Odpowiadamy na pytania:** W trakcie gry, dzieci będą odpowiadać na pytania dotyczące kosmosu, dzięki czemu utrwalą zdobytą wiedzę i dowiedzą się nowych rzeczy w ciekawy i angażujący sposób.
- **Rywalizacja i współpraca:** Gra planszowa to nie tylko nauka, ale również świetna zabawa, która rozwija umiejętność logicznego myślenia, zdrową rywalizację oraz współpracę w grupie.

Zapraszamy wszystkie dzieci na kosmiczną przygodę – razem odkryjemy tajemnice wszechświata i przy tym będziemy się świetnie bawić!

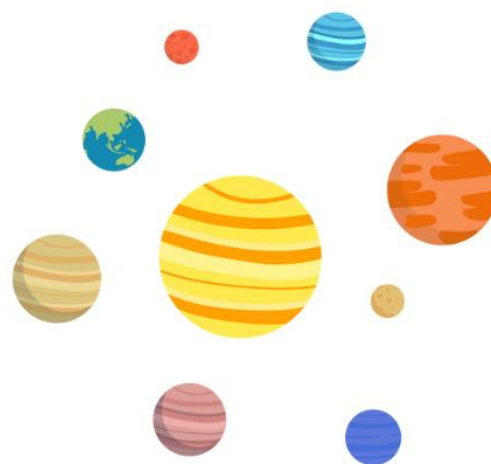
Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 9+

Podstawa programowa: Zajęcia są zgodne z podstawą programową z zakresu przyrody i geografii, w szczególności z tematyką dotyczącą Układu Słonecznego i podstawowych pojęć związanych z astronomią. Gra jest dostosowana do poziomu wiedzy dzieci w wieku szkolnym, wspierając rozwój zainteresowań naukami ścisłymi w przystępny i zabawny sposób.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Pytamy żuka co piszczą w trawie – ekologia tu i tam.

#przyroda #biologia #geografia #ekologia i #ochrona środowiska

Zapraszamy na inspirujące warsztaty, podczas których uczestnicy zbudują piramidę troficzną i dowiedzą się, jak organizmy zależą od siebie nawzajem w ekosystemie. Zajęcia te pomogą zrozumieć, jak skomplikowane są sieci troficzne i jak wrażliwa jest równowaga w środowisku naturalnym.

Czego się nauczymy?

- **Tworzenie piramidy troficznej:** Dzieci dowiedzą się, co to jest piramida troficzna i jak organizmy – od producentów, przez konsumentów, po drapieżników – tworzą złożone sieci zależności. Zobaczymy, jak energia przepływa przez różne poziomy piramidy.
- **Zrozumienie ekosystemów:** Uczestnicy poznają, jak różne ekosystemy funkcjonują i jakie czynniki wpływają na ich równowagę. Przeanalizujemy, jak każde ogniwo w łańcuchu troficznym jest istotne dla całego systemu.
- **Wpływ degradacji środowiska:** Wspólnie zbadamy, jak zmiany środowiskowe, takie jak zanieczyszczenie czy wylesianie, mogą zakłócić równowagę ekosystemów. Dzieci dowiedzą się, jakie konsekwencje mogą wynikać z degradacji środowiska i jak można temu przeciwdziałać.
- **Eksperymenty:** Uczestnicy będą mieli okazję przeprowadzić symulację, która pokaże, jak zmiany na jednym poziomie piramidy mogą wpłynąć na cały ekosystem. To świetna okazja, by zrozumieć, jak ważna jest ochrona środowiska.

Zapraszamy młodych ekologów i miłośników przyrody do wspólnego odkrywania, jak fascynujące i jednocześnie kruche są relacje między organizmami w ekosystemach.

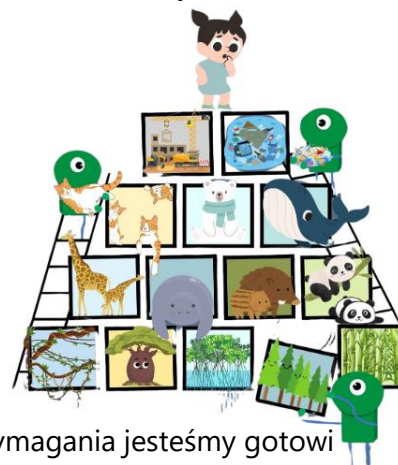
Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 6+

Podstawa programowa: zajęcia realizowane są w oparciu o podstawę programową z zakresu przyrody, biologii, geografii, ekologii i ochrony środowiska. W odpowiedzi na indywidualne wymagania jesteśmy gotowi rozbudować wybrane elementy podstawy programowej i treści nauczania na poziomie edukacji podstawowej, ponadpodstawowej.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Od atomu do ekosystemu – tajemnice życia

#biologia #chemia #fizyka #ewolucja #nauka

Zapraszamy na warsztaty, podczas których uczestnicy odkryją, jakie procesy leżą u podstaw życia i dlaczego przyroda jest jednocześnie uporządkowana i zaskakująco skomplikowana. Porozmawiamy o tym, jak działają mechanizmy ewolucji, co łączy wszystkie organizmy na Ziemi, a także jakie tajemnice kryją się w strukturze materii.

Czego się nauczymy?

- **Podstawy życia** – dowiemy się, z czego składa się każda żywa istota i dlaczego cząsteczki takie jak DNA czy białka odgrywają kluczową rolę w funkcjonowaniu organizmów.
- **Ewolucja naturalna i sztuczna** – poznamy mechanizmy, które sprawiają, że życie zmienia się w czasie. Omówimy przykłady ewolucji naturalnej, a także wpływ człowieka na tworzenie nowych gatunków i odmian.
- **Chemia i fizyka w przyrodzie** – sprawdzimy, jak prawa fizyki i chemii regulują procesy biologiczne, od fotosyntezy po działanie mięśni.
- **Zależności w ekosystemach** – przeanalizujemy, jak warstwy życia w przyrodzie są ze sobą powiązane i dlaczego zaburzenia w jednym miejscu mogą wpłynąć na cały system.

To warsztaty dla tych, którzy lubią zadawać pytania: „Dlaczego?” i „Jak to działa?”.

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 12+

Podstawa programowa: zajęcia realizowane są w oparciu o podstawę programową z zakresu biologii, chemii i fizyki. Na życzenie możliwe jest dostosowanie treści do poziomu edukacji podstawowej oraz ponadpodstawowej.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Magnetyczne Tajemnice – Odkrywamy Moc Magnesów.

#przyroda #nauka #technika #chemia #eksperymenty #fizyka

Zapraszamy na wyjątkowe warsztaty naukowe, które pozwolą dzieciom zgłębić fascynujący świat magnetyzmu! Chociaż magnesy towarzyszą nam na co dzień, ich niezwykle właściwości pozostają często niezrozumiane. Te warsztaty to szansa, aby dzieci mogły nie tylko poznać te tajemnice, ale także zobaczyć, jak wielką rolę magnesy odgrywają w przyrodzie i technologii.

Czego się nauczymy?

- **Właściwości magnetyczne:** Dzieci dowiedzą się, czym jest pole magnetyczne, jak działają magnesy, oraz jakie materiały są przez nie przyciągane. Będziemy badać różne obiekty, aby odkryć, co jest przyciągane przez magnesy i dlaczego.
- **Magnesy w codziennym życiu:** Uczestnicy odkryją, jak magnesy są wykorzystywane w różnych urządzeniach i wynalazkach – od kompasu, przez zamki magnetyczne, po elektronikę. Zrozumią, jak magnesy ułatwiają nam życie na co dzień.
- **Eksperymenty i zabawy:** Dzieci będą uczestniczyć w ekscytujących eksperymentach, które pozwolą im zobaczyć magnesy w akcji. Przygotowaliśmy także magnetyczne gry, które nie tylko dostarczą mnóstwo radości, ale także pomogą zrozumieć zasady magnetyzmu w praktyce.

Zapraszamy dzieci w różnym wieku do odkrywania magnetycznych tajemnic – to doskonała okazja, by połączyć naukę z zabawą!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 6+

Podstawa programowa: Warsztaty są realizowane zgodnie z podstawą programową z zakresu fizyki (ze szczególnym uwzględnieniem magnetyzmu i sił w przyrodzie), chemii (analiza właściwości materiałów), oraz techniki (praktyczne zastosowanie magnesów w życiu codziennym). Na życzenie, zajęcia mogą być rozszerzone o dodatkowe elementy edukacyjne zgodnie z wymaganiami programowymi na poziomie edukacji podstawowej, ponadpodstawowej.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl **tel.:** +48 735 981 666

Survival w pigułce.

#przyroda #geografia #fizyka #chemia #biologia

Zapraszamy na praktyczne warsztaty, które wprowadzą uczestników w podstawy survivalu! Dowiedz się, jak bezpiecznie poruszać się w terenie, jak radzić sobie w lesie i jakie umiejętności mogą okazać się nieocenione w sytuacjach awaryjnych.

Czego się nauczymy?

- **Orientacja w terenie:** Dzieci poznają techniki orientacji w terenie, takie jak korzystanie z mapy, kompasu i rozpoznawanie naturalnych znaków, które pomagają w nawigacji w lesie i innych dzikich miejscach.
- **Bezpieczne zachowanie w lesie:** Omówimy zasady bezpieczeństwa, które należy przestrzegać podczas przebywania w lesie. Dowiemy się, jak unikać niebezpieczeństw i jakie są najważniejsze zasady zachowania w kontakcie z przyrodą.
- **Budowanie schronienia:** Uczestnicy nauczą się podstawowych technik budowania schronienia z naturalnych materiałów, takich jak gałęzie, liście czy kamienie. Zobaczmy, jak stworzyć bezpieczne i komfortowe miejsce do spędzenia nocy w terenie.
- **Przydatne umiejętności survivalowe:** Warsztaty obejmą również naukę innych praktycznych umiejętności, takich jak zdobywanie wody, rozpalać ognia i podstawowe pierwsze pomoc.

Zapraszamy młodych adeptów survivalu do odkrywania tajemnic przetrwania w dzikiej przyrodzie! Te zajęcia nie tylko uczą cennych umiejętności, ale również rozwijają współpracę, odpowiedzialność i szacunek do natury.

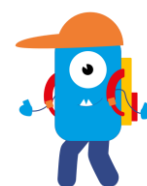
Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne, które odbywają się na świeżym powietrzu

Czas trwania: 1 godzina lub 1,5 godziny

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 6+

Podstawa programowa: zajęcia realizowane są w oparciu o podstawę programową z zakresu przyrody, geografii, fizyki, chemii oraz biologii. W odpowiedzi na indywidualne wymagania jesteśmy gotowi rozbudować wybrane elementy podstawy programowej i treści nauczania na poziomie edukacji podstawowej, ponadpodstawowej.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Dlaczego naleśnik niekiedy jest pizzą: sztucznej inteligencji i długopisy 3D.

#druk3D #inżynieria #informatyka #sztuczna inteligencja #uczeniemaszynowe
#rozpoznawanieobrazu

Zapraszamy na innowacyjne warsztaty, podczas których uczestnicy odkryją fascynujący świat sztucznej inteligencji i długopisów 3D! Dowiedz się, jak technologie zmieniają naszą rzeczywistość, a także poznaj tajemnice mechanizmów, które sprawiają, że maszyny mogą "myśleć" i tworzyć.

Czego się nauczymy?

- **Sztuczna inteligencja (SI):** Dzieci dowiedzą się, czym jest sztuczna inteligencja i jak działa. Omówimy podstawowe pojęcia, takie jak rozpoznawanie obrazów i uczenie nadzorowane, oraz to, jak SI potrafi rozwiązywać różne problemy, które wcześniej były zarezerwowane tylko dla ludzi.
- **Mechanizm rozpoznawania obrazów:** Uczestnicy poznają, jak SI rozpoznaje i interpretuje obrazy, oraz jak algorytmy uczą się rozróżniać różne obiekty i wzory w otaczającym świecie.
- **Kreatywność i praktyka:** Warsztaty będą połączeniem nauki i zabawy – dzieci stworzą swoje własne projekty przy użyciu długopisów 3D. Poznamy również, jak druk 3D jest wykorzystywany w różnych dziedzinach życia.

Zapraszamy młodych odkrywców technologii do zanurzenia się w świat, gdzie nauka łączy się z kreatywnością. Wspólnie odkrywamy, jak sztuczna inteligencja i druk 3D mogą zmieniać naszą rzeczywistość w niezwykle sposób!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 12+

Podstawa programowa: zajęcia realizowane są w oparciu o podstawę programową z zakresu informatyki. W odpowiedzi na potrzeby klienta, jesteśmy gotowi rozbudować wybrane elementy podstawy programowej i treści nauczania na poziomie edukacji podstawowej, ponadpodstawowej



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Tworzenie w 3D – Kreatywna Nauka z Długopisami 3D.

#inżynieria #nauka #projektowanie #chemia #kreatywność #rękodzieło

Zapraszamy na innowacyjne zajęcia z długopisami 3D, które połączą naukę z zabawą! Podczas tych warsztatów dzieci będą miały okazję odkryć, jak można tworzyć trójwymiarowe modele przy użyciu długopisów 3D i jednocześnie poznać podstawowe zasady projektowania i inżynierii.

Czego się nauczymy?

- **Podstawy projektowania 3D:** Dzieci dowiedzą się, jak działają długopisy 3D i jakie podstawowe zasady trzeba wziąć pod uwagę, tworząc trójwymiarowe modele. Poznają podstawowe pojęcia związane z przestrzenią, takie jak wysokość, szerokość i głębokość.
- **Kreatywne projektowanie:** Każde dziecko stworzy własny trójwymiarowy model, bazując na prostych zadaniach projektowych. Mogą to być np. figurki geometryczne, miniaturowe budowle lub kreatywne wzory.
- **Praktyczne umiejętności:** Uczestnicy nauczą się, jak efektywnie korzystać z długopisów 3D, rozwijać zdolności manualne i przestrzenne, a także jak przekształcać pomysły w rzeczywistość przy użyciu technologii 3D.

Dołącz do nas, aby odkryć magię tworzenia w 3D – świetna zabawa i nauka czekają na Ciebie!

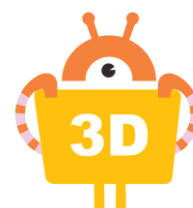
Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 9+

Podstawa programowa: Zajęcia są zgodne z podstawą programową z zakresu techniki i sztuki, w szczególności w obszarze projektowania i modelowania 3D. Pomagają rozwijać umiejętności manualne i kreatywne myślenie, jednocześnie wprowadzając dzieci w świat nowoczesnych technologii w przystępny sposób.



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Historia w 3D.

#historia #technologia #edukacja #kreatywność

Dzieci będą tworzyć modele znanych zabytków, historycznych budowli lub ważnych wydarzeń historycznych. Mogą na przykład zbudować miniatury piramid egipskich, zamków średniowiecznych czy słynnych mostów. To świetny sposób na naukę o historii przez tworzenie i zabawę.

1. Wieża Eiffla

- **Opis:** Jedna z najbardziej rozpoznawalnych budowli na świecie. Można ją odwzorować w prostszej wersji, skupiając się na jej charakterystycznej, krzyżowej strukturze.
- **Fakt:** Wieża Eiffla została zbudowana na Wystawę Światową w 1889 roku i jest symbolem Paryża.

2. Piramidy w Gizie

- **Opis:** Można stworzyć prostą wersję piramidy Cheopsa, Chefrena lub Mykerinosa, koncentrując się na ich trójkątnym kształcie.
- **Fakt:** Piramidy w Gizie są jednymi z siedmiu cudów starożytnego świata i były grobowcami faraonów egipskich.

3. Koloseum

- **Opis:** Można zbudować uproszczony model Koloseum z charakterystycznymi łukami i okrągłą formą.
- **Fakt:** Koloseum w Rzymie było miejscem starożytnych igrzysk i walk gladiatorów. Jest jednym z najbardziej znanych symboli starożytnego Rzymu.

4. Big Ben

- **Opis:** Uproszczony model wieży zegarowej z charakterystycznym zegarem i wieżyczką.
- **Fakt:** Big Ben to popularna nazwa dla zegara na wieży Pałacu Westminsterskiego w Londynie.

5. Krzywa wieża w Pizie

- **Opis:** Uproszczona wersja wieży z charakterystycznym przechyłem.
- **Fakt:** Wieża w Pizie we Włoszech jest znana ze swojego nieoczekiwanego przechylenia.

6. Brama Triumfalna w Paryżu

- **Opis:** Prosty model z charakterystycznym łukiem i kolumnami.
- **Fakt:** Brama Triumfalna w Paryżu została zbudowana dla upamiętnienia zwycięstw Napoleona Bonaparte.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl **tel.:** +48 735 981 666

Niebo na wyciągnięcie ręki – Tworzenie obrotowej mapy nieba.

#kosmos #nauka #astronomia #edukacja #zabawa

Zapraszamy na niezwykle zajęcia, podczas których dzieci staną się prawdziwymi odkrywcami nocnego nieba! Wyruszymy we wspólną podróż przez gwiazdy i konstelacje, aby poznać tajemnice zmieniającego się nieba nad Polską. Każdy uczestnik stworzy własną obrotową mapę nieba – wyjątkowe narzędzie, które pomoże w orientacji na firmamencie.

Czego się nauczymy?

- **Kosmiczna nawigacja:** Dzieci dowiedzą się, co sprawia, że Orion widoczny jest zimą, a Wielka Niedźwiedzica pomaga wskazać drogę do Gwiazdy Polarnej. Dzięki temu uczestnicy dowiedzą się, jak rozpoznawać charakterystyczne układy gwiazd i wykorzystywać je jako kompas do orientacji w terenie.
- **Obsługa mapy:** Dzieci nauczą się, jak dopasować datę i godzinę do mapy, aby sprawdzić, które gwiazdy, planety czy konstelacje zobaczą danego wieczoru.
- **Pierwsze kroki w astronomii:** Uczestnicy dowiedzą się, jak przygotować się do nocnych obserwacji – od wyboru najlepszego miejsca z dala od świateł miasta, przez dostosowanie wzroku do ciemności, aż po rozpoznawanie najjaśniejszych obiektów widocznych gołym okiem.

Zapraszamy wszystkie dzieci na podróż wśród gwiazd – razem odkryjemy tajemnice kosmosu i stworzymy własny przewodnik po niebie!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 7+

Podstawa programowa: Zajęcia są zgodne z podstawą programową z zakresu przyrody, geografii i podstawowych pojęć związanych z astronomią.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666



Budujemy Wszechświat! - poznaj strukturę Wszechświata.

#kosmos #nauka #astronomia #edukacja #zabawa

Zapraszamy na fascynujące zajęcia, podczas których dzieci wyruszą w podróż przez ogromny i tajemniczy Wszechświat! Dzięki specjalnie przygotowanej piramidzie kosmicznej uczestnicy będą mogli zobaczyć, jak wygląda hierarchiczna budowa kosmosu – od najprostszych składników, takich jak gaz i pył, po największe struktury we Wszechświecie, czyli gromady galaktyk.

Czego się nauczymy?

- **Sekrety Wszechświata:** Dzieci odkryją, z czego składa się Wszechświat i jak poszczególne elementy – mgławice, gwiazdy, planety, gromady gwiazd i galaktyki – łączą się ze sobą w większe struktury.
- **Obserwujemy powiązania:** Uczestnicy zrozumieją, że planety nie istnieją same w sobie – zawsze są częścią układów planetarnych, które należą do gwiazd, a te gwiazdy tworzą większe struktury. Dzięki temu zobaczą, jak różne „części” kosmosu współpracują i tworzą ogromny, spójny system.
- **Odkrywamy kosmos od podstaw:** Uczestnicy poznają fascynujące tajniki Wszechświata. Nauczą się rozróżniać różne obiekty kosmiczne i zrozumieją, jak są ze sobą powiązane.

Zapraszamy wszystkie dzieci na kosmiczną przygodę – razem odkryjemy tajemnice Wszechświata i zbudujemy jego miniaturę, ale prawdziwą strukturę!

Charakter warsztatów: zajęcia stacjonarne

Czas trwania: minimum 1 godzina

Liczebność grupy warsztatowej: do 20 uczestników

Grupa wiekowa: 10+

Podstawa programowa: Zajęcia są zgodne z podstawą programową z zakresu przyrody, geografii i podstawowych pojęć związanych z astronomią.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Planetarium

#kosmos #nauka #astronomia #edukacja #zabawa

Zapraszamy do kopuły z systemem 360°, gdzie przeżyjecie realistyczne symulacje nieba. Będziecie mogli obserwować planety, gwiazdy i różne zdarzenia astronomiczne, takie jak zaćmienia, fazy Księżyca czy ruchy planet, które trudno dostrzec gołym okiem. To doskonała okazja do poszerzenia wiedzy i znalezienia odpowiedzi na nurtujące pytania. Idealne miejsce pasjonatów astronomii.

Filmy, które mamy w swojej ofercie :

Poszukiwanie ciemnej materii (wiek 16 +, czas trwania ok. 30 min.)

Ekscytująca podróż przez badanie ciemnej materii, od Wielkiego Wybuchu po jej przewidywane odkrycie w Wielkim Zderzaczu Hadronów. Spektakl ujawni pierwsze oznaki jej istnienia oczami naukowca Fritza Zwicky'ego, który wdrożył termin „ciemna materia”.

Satelix (wiek 8 +, czas trwania ok. 25 min.)

Zobacz jak podbój kosmosu wpływa na naszą rzeczywistość, nawet jeśli tego nie dostrzegamy. Czy bez satelitów nasze życie byłoby takie same?

Ciemna strona światła (wiek 10 +, czas trwania 30 min.)

Zanieczyszczenie nocnego nieba nie jest czymś, o czym myślimy na co dzień, ale to nie znaczy, że nas nie dotyczy. Zagłębimy się w tajemnice światła i sprawdzimy gdzie podziały się gwiazdy na niebie naszych miast.

Nasz wszechświat (wiek 10 +, czas trwania 30 min.)

Od powierzchni Ziemi i marzenia o gwiazdach, po obserwacje najdalszych zakątków Wszechświata. Wybierz się w podróż przez przestrzeń i czas, poznaj tajemnice gwiazd i planet! Zobacz drogę, którą przeszła astronomia i nasze rozumienie Wszechświata.

Słońce, nasza żywa gwiazda (wiek 12 +, czas trwania ok. 30 min.)

Nie da się przegapić Słońca, ale to nie znaczy, że nie ma ono tajemnic. Zobaczymy potężne siły działające wewnątrz naszej gwiazdy, które dają nam życie, ale mogą zagrozić naszej cywilizacji.

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666

Cennik dla grup zorganizowanych:

Grupa licząca do 32 osób wybiera z powyższej oferty **dwa warsztaty, które trwają po 1,5 godziny.**

Grupa licząca powyżej 32 osób wybiera z powyższej oferty **trzy warsztaty, które trwają po 1 godzinie.**

Grupa licząca powyżej 60 (max 80) osób wybiera z powyższej oferty **cztery warsztaty, które trwają po 1 godzinie.**

Odwiedzając nas grupę dzielimy w zależności od ilości osób na dwie, trzy lub cztery podgrupy i każda z nich zaczyna inne warsztaty.

Po upływie godziny (lub 1,5 godziny w przypadku grupy 20 lub 32 osobowej) grupy wymieniają się, w związku z czym każdy z uczestników bierze udział we wszystkich zaplanowanych warsztatach.

Koszt udziału w warsztatach:

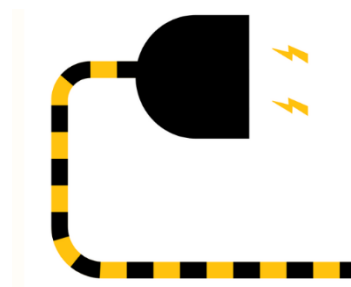
- grupa licząca do 60 osób – koszt 65 zł/os
- grupa powyżej 60 osób – koszt 75 zł/os

W dniu przyjazdu wręczamy fakturę z 14-dniowym terminem płatności (płatność tylko przelewem).

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl

tel. +48 735 981 666



Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: wyobraznia@ppnt.poznan.pl tel.: +48 735 981 666