

Układ Słoneczny



5 - 6 lat



PRZEDSZKOLE



65 minut



25 osób



Dlaczego planety krążą wokół Słońca? Czym różni się Mars od Jowisza? Podczas tych warsztatów **dzieci poznają Układ Słoneczny** poprzez zabawę i eksperymenty. Wspólnie stworzą modele planet, odkryją, jak powstaje dzień i noc oraz wcielą się w ciała niebieskie, poruszając się po orbitach. To 65 minut pełne kreatywnej nauki, w której **dzieci malują, budują rakiety i odkrywają fascynujące tajemnice kosmosu!**

Scenariusz: Stowarzyszenie Robisz.to
Główne Autorki: Żanetta Gugala oraz Anna Pobłocka

Czego uczą zajęcia?

Kształtowane kompetencje kluczowe:

Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii: dziecko poznaje podstawowe informacje o kosmosie, Słońcu, planetach, Ziemi i Księżycu, co rozwija ciekawość wobec otaczającego świata i zjawisk astronomicznych. Przelicza planety, porównuje ich wielkość, czy odległość jednej od drugiej.

Kompetencje językowe: dziecko wzbogaca swoje słownictwo o nazwy związane z kosmosem.

Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej: dziecko tworzy prace plastyczne (rysunki planet, modele przestrzenne), rozwijając wyobraźnię i zdolności artystyczne.

Kompetencje cyfrowe: dziecko uczy się przy wykorzystaniu filmów o kosmosie.

Jakie umiejętności rozwijają zajęcia?

- poznawcze i językowe - dzieci uczą się rozpoznawać i nazywać: Ziemię, Księżyc, planety Układu Słonecznego oraz Słońce;
- myślenia i wyobraźni przestrzennej poprzez układanie modeli i obserwację zależności między obiektami w prezentacji multimedialnej;
- kreatywności w tworzeniu modeli;
- współpracy i komunikacji w grupach;
- koordynacji ruchowej - zabawa w ruchomy Układ Słoneczny.

Cele operacyjne:

Dziecko:

- potrafi nazwać kilka planet Układu Słonecznego i wymienić krótko ich cechy, np. Mars jest czerwony, Ziemia to planeta, na której jest życie, Saturn ma pierścienie;
- rozumie, że Słońce jest gwiazdą, wokół której krążą planety;
- uczestniczy w grupowych działaniach budując modele rakiet z klocków;
- obserwując i zadając pytania wyraża zainteresowanie tematem;
- rozwija w sobie wytrwałość i cierpliwość.

Podstawa programowa

Podstawa programowa:

Fizyczny obszar rozwoju dziecka: I 4, I 5, I 6, I 7, I 9

Emocjonalny obszar rozwoju dziecka: II 2, II 6, II 8, II 9

Spółeczny obszar rozwoju dziecka: III 1, III 2, III 4, III 5, III 7, III 8, III 9

Poznawczy obszar rozwoju dziecka: IV 1, IV 2, IV 4, IV 5, IV 6, IV 8, IV 9, IV 11, IV 12 IV, IV 14, IV 15, IV 19



Przygotowanie i przebieg zajęć:

- Przygotowanie modeli Ziemi, Księżyca, planet Układu Słonecznego oraz Słońca przy użyciu plotera tnącego oraz testury lub kartonu 2mm. Wszystkie obiekty oznaczone są nazwą własną: Słońce, Merkury, Wenus, Ziemia, Księżyc, Mars, Jowisz, Saturn, Uran i Neptun.
- Przygotowanie modeli statków kosmicznych przy użyciu dostępnych w przedszkolu pomocy dydaktycznych (np. klocki), **opcjonalne** drukarki 3D.
- Tablica magnetyczna, magnesy, farby/kredki, pędzle

Rozpoczęcie zajęć



15 min

Narzędzia i materiały:

wycięte modele Słońca i planet, tablica magnetyczna

Metody i formy pracy:

praca z całą grupą, rozmowa, prezentacja

Wprowadzenie: nauczyciel_ka, korzystając z modeli wyciętych na ploterze tnącym, omawia budowę Układu Słonecznego wskazując na zależności wielkościowe i odległościowe oraz ich budowę:

Podział na planety skaliste i gazowe.

Dzieci liczą ilość obiektów i rozróżniają proporcje wielkościowe. Przy użyciu tablicy magnetycznej nauczyciel_ka pokazuje położenie planet między sobą i względem Słońca, a także ilustruje drogę, jaką wykonują planety wokół naszej Gwiazdy.

Praca manualna



30 min

Narzędzia i materiały:

wycięte modele planet, statków kosmicznych, farby, pędzle

Metody i formy pracy:

praca indywidualna
praca manualna, praca zespołowa

Nauczyciel_ka dzieli grupę na dwa zespoły.

Jeden zespół maluje farbami modele ciał niebieskich według ustalonej wcześniej kolorystyki, na przykład: Słońce - żółte, Merkury - pomarańczowy, Wenus - szary, Ziemia - niebieski, Księżyc - srebrny, Mars - czerwony, Jowisz - poziome pasy w odcieniach brzozy i brzozy, Saturn z pierścieniami w kolorze złotym, Uran i Neptun w kolorze granatowym.

Dzieci układają na podłodze modele w odpowiedniej kolejności od Słońca.

W międzyczasie druga grupa składa modele statków kosmicznych przygotowując je do podróży międzyplanetarnych.

Dzieci bawią się modelami rakiet przeskakując z planety na planetę używając ich nazw.

Skąd się bierze dzień i noc?



10 min

Narzędzia i materiały:

latarka lub lampka, piłka

Metody i formy pracy:

pokaz, dyskusja dydaktyczna

Nauczyciel_ka przeprowadza pokaz z latarką i piłką.

Nauczyciel_ka trzyma włączoną lampkę lub latarkę imitującą Słońce, bierze do ręki piłkę i powoli obraca ją wokół własnej osi. Trzymając piłkę obraca ją oświetlając na przemian raz jedną, raz drugą część ukazując w jaki sposób powstaje dzień i noc.

Rozmowa na temat dnia i nocy.

Zabawa ruchowa



Narzędzia i materiały:

modele ciał niebieskich z ich nazwami

Metody i formy pracy:

praca z całą grupą, zabawa ruchowa, rozmowa

Nauczyciel_ka ustawia dzieci w odpowiedniej kolejności od siebie, wręczając każdemu inny model planety (lub Księżyca) sam_a będąc modelem Słońca.

Wprawia w ruch "ciała niebieskie", które zaczynają krążyć po swoich orbitach wokół Słońca (nauczyciela_ki).

Nie zapominamy o księżycu, który krąży wokół Ziemi.

Podsumowanie zajęć, ewaluacja. Swobodna rozmowa na temat Kosmosu, Układu Słonecznego.

Podziękowanie za udział w zajęciach.