

Misja:
POLSKA
ale
KOSMOS!



MODELOWY
SCENARIUSZ SPOTKANIA PŁ.:
III. Martis una revolutio.

MIKOŁAJ KOPERNIK
– warsztaty edukacyjne
o wielkim polskim
ODKRYWCY

DLA RODZIN POLONIJNYCH
W DANII



INSTYTUT ROZWOJU
JĘZYKA POLSKIEGO

Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

CELE OGÓLNE SPOTKANIA:



1. Promocja języka polskiego jako języka nauki i odkryć
2. Upowszechnianie wiedzy o polskich osiągnięciach naukowych
3. Rozbudzanie zainteresowania astronomią i nauką poprzez przybliżenie postaci Mikołaja Kopernika
4. Budowanie pozytywnego obrazu Polski jako kraju innowacji
5. Kształtowanie poczucia dumy z polskiego dziedzictwa
6. Rozwijanie ciekawości poznawczej, kreatywności i myślenia naukowego
7. Wzmacnianie kompetencji językowych poprzez działania edukacyjno-artystyczne

Cele szczegółowe:

- Rozwój kompetencji językowych dzieci i młodzieży – poszerzenie słownictwa, płynności mówienia i rozumienia w języku polskim poprzez tematy związane z nauką, kosmosem i technologią.
- Upowszechnienie wiedzy o polskich osiągnięciach naukowych – przedstawienie uczestnikom roli Polski w badaniach kosmicznych i promocja nowoczesnego obrazu kraju.
- Budowanie nowoczesnej tożsamości kulturowej – pokazanie języka polskiego jako języka współczesnej nauki, technologii i eksploracji kosmosu, zwiększenie poczucia dumy z bycia częścią polskiej kultury.
- Rozwijanie zainteresowań naukowych i kreatywności – poprzez eksperymenty, gry, zabawy ruchowe i prace twórcze uczestnicy poznają zasady mechaniki, Układ Słoneczny oraz inspirujące postacie naukowców, w tym Mikołaja Kopernika.
- Integracja rodzin i lokalnej społeczności polonijnej – wspólna praca dzieci i rodziców podczas warsztatów wzmacnia więzi rodzinne i poczucie przynależności do polskiej wspólnoty w Danii.
- Tworzenie trwałych materiałów edukacyjnych – opracowanie nowoczesnych scenariuszy zajęć, które będą mogły być wykorzystywane w edukacji dzieci dwujęzycznych

GRUPA DOCELOWA: Polskie oraz polskojęzyczne, kulturowo zróżnicowane rodziny mieszkające w Danii, z dziećmi w wieku od 5 lat. Dzieci uczestniczą w spotkaniu wspólnie z rodzicami lub opiekunami.

CZAS TRWANIA: 4 godziny

FORMY I TECHNIKI PRACY: prezentacja multimedialna, rozmowa kierowana i burza pytań, elementy dyskusji moderowanej, demonstracja prostych doświadczeń, działania aktywizujące, zabawy ruchowe i rytmiczne inspirowane tematyką kosmosu, warsztaty plastyczne, praca indywidualna, praca w grupach, mapowanie myśli i pojęć, gry edukacyjne i zadania problemowe, stacje zadaniowe (stolikowe), elementy edukacji przez zabawę, spotkanie prowadzone jest w języku polskim

MATERIAŁY I NARZĘDZIA: Laptop, ekran multimedialny, prezentacja o Mikołaju Koperniku, zestawy do tworzenia i malowania modelu Układu Słonecznego, materiały edukacyjne typu puzzle, gry logiczne, quizy, karty AR z kodami QR, paszporty dla uczestników i pieczątki lub naklejki, materiały do zabaw ruchowych (np. piłki, szarfy, chusta animacyjna), teleskop do obserwacji Księżyca, poczęstunek: kawa, herbata, ciasta z polskiego sklepu.

PRZEBIEG SPOTKANIA:



1. Powitanie uczestników, integracja i wprowadzenie w tematykę (15 minut)

Opis przebiegu: Prowadzący witają uczestników przy wejściu do sali, pomagają w organizacji przestrzeni i zapraszają dzieci do zajęcia miejsc w części wykładowej. Witając zebranych gości prowadzący podkreślają, kto jest organizatorem i fundatorem wydarzenia, prezentując logotypy i informacje zamieszczone na materiałach promocyjnych. Rodzicom przekazywana jest informacja organizacyjna o przebiegu spotkania oraz propozycja skorzystania z poczęstunku w sali obok w trakcie części teoretycznej.

Po zajęciu miejsc prowadzący krótko się przedstawia siebie, opowiada, o czym będą zajęcia i zapraszają dzieci do wspólnej „kosmicznej podróży”. W prostych słowach wyjaśnia, kim był Mikołaj Kopernik i dlaczego właśnie on będzie bohaterem spotkania. Na tym etapie ważne jest zbudowanie przyjaznej atmosfery, zachęcenie dzieci do zadawania pytań oraz podkreślenie, że nie ma złych odpowiedzi.

Cel i skutek: Uczestnicy czują się bezpiecznie i swobodnie, rozumieją temat spotkania oraz są zaciekawieni postacią Mikołaja Kopernika i tematyką kosmosu.

2. Prezentacja multimedialna i wykład o Mikołaju Koperniku (20 minut)

Opis przebiegu: Dzieci pozostają w sali z ekranem multimedialnym. Prowadzący uruchamia prezentację dostosowaną językowo i wizualnie do wieku uczestników. W trakcie prezentacji opowiada o życiu Mikołaja Kopernika – gdzie się urodził, czym się zajmował, dlaczego interesował się niebem i planetami. Wprowadzane są podstawowe pojęcia: planeta, gwiazda, orbita, Układ Słoneczny oraz heliocentryzm. Każde nowe pojęcie jest wyjaśniane prostym językiem, z użyciem ilustracji i przykładów. Prowadzący regularnie zadaje dzieciom pytania pomocnicze, zachęca je do wypowiedzi i dzielenia się skojarzeniami.

Cel i skutek: Dzieci zdobywają podstawową wiedzę o Mikołaju Koperniku i jego odkryciach oraz poznają kluczowe pojęcia związane z kosmosem w języku polskim.

3. Doświadczenie z mechaniki: ruch planet i siły w kosmosie (25 minut)

Opis przebiegu: Po zakończeniu prezentacji prowadzący zaprasza dzieci bliżej siebie. Wykonuje prosty pokaz ilustrujący działanie sił, dzięki którym planety poruszają się po orbitach. Eksperyment jest wykonywany w sposób demonstracyjny, tak aby wszystkie dzieci mogły dobrze widzieć. Prowadzący tłumaczy krok po kroku, co się dzieje, używając prostych porównań i przykładów z życia codziennego. Dzieci mogą zadawać pytania, a wybrane osoby są zapraszane do krótkiej pomocy przy demonstracji czy wykonania doświadczenia samodzielnie.

W tej części można np. wykorzystać zestaw edukacyjny „Mechanika” (SmartBee), dobierając zakres i sposób realizacji doświadczeń do poziomu wiedzy oraz percepcji uczestników. W prezentowanym scenariuszu, ze względu na obecność młodszych dzieci, proponowane jest wykorzystanie doświadczenia „Równia pochyła”. Prowadzący pokazuje elementy zestawu, wyjaśnia ich funkcje i wspólnie z dziećmi buduje prosty tor. Następnie demonstruje, jak zmiana kąta nachylenia wpływa na ruch obiektu oraz działanie siły grawitacji.

W tym czasie rodzice nadal przebywają w sali obok, korzystają z kawy i herbaty, prowadzą rozmowy oraz podpisują listę obecności.



Cel i skutek: Dzieci w przystępny sposób poznają podstawowe zależności związane z ruchem i siłami fizycznymi, co pozwala im lepiej zrozumieć, że także w kosmosie obowiązują konkretne prawa i zasady. Dzieci lepiej rozumieją, że ruch planet nie jest przypadkowy, a kosmos rządzi się określonymi zasadami. Treści naukowe zostają przedstawione w przystępnej, atrakcyjnej formie.

CZĘŚĆ WARSZTATOWA SPOTKANIA

4. Połączenie dzieci z rodzicami i przejście do części warsztatowej (5 minut)

Opis przebiegu: Po zakończeniu części teoretycznej prowadzący zapraszają rodziców do dołączenia do dzieci. Krótko wyjaśniają, że dalsza część spotkania będzie miała charakter rodzinnych warsztatów i wspólnych działań.

Cel i skutek: Uczestnicy przygotowują się organizacyjnie i mentalnie do części praktycznej, opartej na współpracy dzieci i dorosłych.

5. Budowanie i malowanie modeli Układu Słonecznego (60 minut)

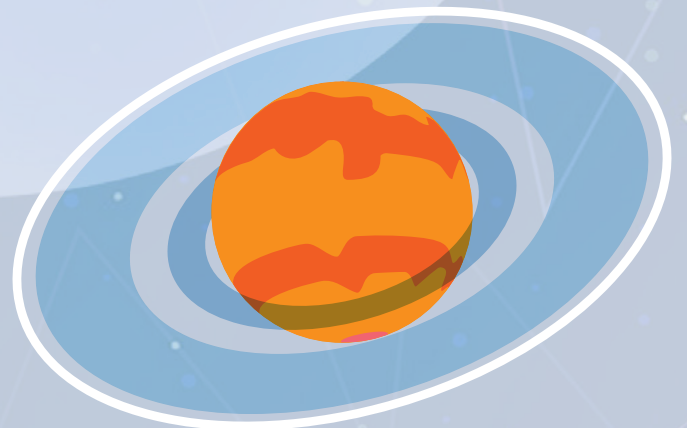
Opis przebiegu: Każde dziecko (od ok. 5. roku życia) otrzymuje zestaw do złożenia modelu Układu Słonecznego. Prowadzący rozdają materiały, wyjaśniają zasady pracy i kolejność działań. Rodzice towarzyszą dzieciom, pomagają w trudniejszych czynnościach, ale zachęceni są do tego, aby dziecko było głównym wykonawcą pracy. Prowadzący pokazuje przykładowy model, tłumaczy, które planety są bliżej Słońca, a które dalej, przypomina ich nazwy i charakterystyczne cechy. W trakcie pracy krąży po sali, udziela wsparcia, odpowiada na pytania i wzmacnia pozytywnie zaangażowanie dzieci.

Cel i skutek: Dzieci utrwalają wiedzę o Układzie Słonecznym, rozwijają sprawność manualną i kreatywność, a jednocześnie uczą się poprzez działanie.

6. Przerwa na poczęstunek (30 minut)

Opis przebiegu: Po zakończeniu pracy nad modelami Układu Słonecznego prowadzący zapraszają uczestników na chwilę przerwy połączonej z poczęstunkiem. Do dyspozycji uczestników są napoje typu kawa, herbata, woda oraz ciasta zakupione w polskim sklepie. Przerwa ma charakter swobodny i sprzyja naturalnym rozmowom pomiędzy dziećmi i dorosłymi, wymianie wrażeń oraz budowaniu relacji w grupie. Moment wytchnienia pozwala uczestnikom odzyskać równowagę i przygotować się do kolejnej części warsztatów, która ponownie wymaga skupienia, cierpliwości i zaangażowania twórczego.

Cel i skutek: Uczestnicy mają czas na odpoczynek, regenerację i integrację, co sprzyja utrzymaniu dobrej energii oraz koncentracji na dalszą część spotkania





7. Zabawy ruchowe inspirowane kosmosem (15 minut)

Opis przebiegu: Zabawy ruchowe stanowią świadomie zaplanowany element spotkania i pełnią ważną funkcję regulującą poziom energii oraz emocji uczestników. Wprowadzenie aktywności ruchowej pozwala dzieciom odreagować wcześniejsze skupienie, rozładować napięcie oraz naturalnie przetworzyć emocje towarzyszące intensywnym doświadczeniom edukacyjnym. Dzięki temu dzieci mogą ponownie osiągnąć stan gotowości do koncentracji i spokojnej pracy w kolejnych etapach warsztatów.

Prowadzący zapraszają dzieci (oraz chętnych rodziców) do wspólnej przestrzeni i proponują serię zabaw ruchowych opartych na motywach kosmicznych. Do zabaw wykorzystywana jest chusta animacyjna, lekkie piłeczki, kolorowe chustki szyfonowe oraz ruch całego ciała. Aktywności mają charakter integracyjny, nie rywalizacyjny, i są dostosowane do zróżnicowanego wieku uczestników.

PRZYKŁADOWE ZABAWY RUCHOWE:

„Planety na orbitach” (zabawa ruchowa w przestrzeni)

Prowadzący wyznacza na podłodze lub w sali umowne „orbity” – mogą to być koła zaznaczone taśmą, szarfami lub wyobrażone linie. Dzieci poruszają się po wyznaczonych torach, naśladując ruch planet krążących wokół Słońca. Na sygnał prowadzącego tempo ruchu może się zmieniać – planety przyspieszają, zwalniają lub zatrzymują się. Zabawa uczy kontroli własnego ciała, reagowania na sygnały oraz orientacji w przestrzeni, jednocześnie wprowadzając tematykę kosmiczną w sposób dostępny i angażujący.

„Lot rakiety” (zabawa ruchowa z chustą animacyjną)

Uczestnicy stają w kręgu, trzymając wspólnie chustę animacyjną. Chusta znajduje się początkowo nisko, blisko podłogi. Prowadzący inicjuje wspólne odliczanie, a następnie na umówiony sygnał dzieci unoszą chustę wysoko do góry, wykonując płynny, zdecydowany ruch, który symbolizuje start rakiety. Następnie poruszają chustą w różnych kierunkach imitując lot rakiety. Wyzwaniem jest utrzymanie równowagi przy mocnych wychyleniach. Zabawa rozwija współpracę, poczucie rytmu oraz koordynację ruchową, a jednocześnie wywołuje radość i wzmacnia poczucie wspólnoty w grupie.

„Deszcz meteorytów” (zabawa ruchowa z piłeczkami)

Na unoszonej przez dzieci chuście animacyjnej pojawiają się lekkie piłeczki symbolizujące meteory. Zadaniem uczestników jest poruszanie chustą w taki sposób, aby piłeczki podskakiwały, spadały i były ponownie łapane. Na koniec, gdy emocje wzrosną zadaniem dzieci jest wybić wszystkie piłeczki na zewnątrz, by żadna nie została na chuście. Na koniec zbieranie piłeczek rozrzuconych po sali jest także elementem zabawy. Zabawa angażuje całe ciało, ćwiczy refleks, koordynację wzrokowo-ruchową oraz uczy działania zespołowego.

„Burza w kosmosie” (zabawa integracyjna z chustą)

Dzieci stoją w kręgu wokół chusty. Prowadzący odlicza i co drugie dziecko zaprasza do położenia się na podłodze pod chustą. Pozostałe dzieci, na hasło prowadzącego „oglądamy niebo” powoli unoszą chustę, a następnie na hasło „gwiazdy spadają” delikatnie opuszczają chustę. Następnie ruchy stają się coraz szybsze, chusta opada i unosi się dynamicznie, aż uczestnicy wspólnie wykrzykują hasło



„burza w kosmosie!” wachlując chustą jak najmocniej. Po zakończeniu następuje zamiana grup. Zabawa dostarcza dużo radości, wzmacnia integrację i pozwala na bezpieczne rozładowanie nadmiaru energii.

Po intensywniejszych aktywnościach ruchowych następuje przejście do spokojniejszych, bardziej uważnych działań z wykorzystaniem chustek szyfonowych. Ten etap pozwala wyciszyć grupę, skierować uwagę na doznania sensoryczne oraz przygotować dzieci do dalszych działań twórczych.

„Zapoznanie z chusteczkami”

Dzieci siadają w kręgu na rozłożonej chuście animacyjnej, każdemu uczestnikowi prowadzący wręcza jedną kwadratową chustkę szyfonową. Prowadzący rozpoczyna od prostych gestów, które dzieci mają powtarzać, aby oswoić się z materiałem i poznać różne sposoby jego wykorzystania. Na początku dzieci podrzucają chustkę jedną ręką i łapią ją tą samą ręką, ćwicząc kontrolę nad ruchem i obserwując, jak chustka porusza się w powietrzu. Następnie uczą się przerzucać chustkę z jednej dłoni do drugiej, czasem w rytmie spokojnej muzyki, co pomaga im rozwijać koordynację i poczucie rytmu. Kolejnym ćwiczeniem jest zsuwanie chustki z głowy – dzieci kładą ją na czubku głowy, jak nakrycie, a następnie pochylają głowę do przodu, tak aby chustka naturalnie spadła. Ćwiczenie powtarza się kilka razy, zmieniając tempo ruchu, co rozwija precyzję i świadomość ruchową. Następnie dzieci przykładają chustkę do twarzy i próbują zdmuchnąć ją podmuchem powietrza z ust, jednocześnie unosząc ją w powietrze. Na koniec dzieci unoszą chustkę oburącz nad głowę i pozwalają jej swobodnie falować, obserwując płynne ruchy materiału. Dzięki tym ćwiczeniom dzieci poznają właściwości chustki, ćwiczą koordynację, koncentrację i uważność, a przy tym bawią się i integrują z grupą.

„Gwiazdy na dłoni”

Po etapie zapoznawczym prowadzący wprowadza kolejną, bardziej kontemplacyjną zabawę. Dzieci otrzymują polecenie, aby zwinąć chustkę i spróbować zmieścić ją w zamkniętej dłoni, zaciskając piąstkę. Następnie, z wyciągniętą przed siebie ręką, uczestnicy zbliżają się do siebie, zachowując jednak bezpieczną, swobodną przestrzeń, tworząc symboliczne „niebo pełne gwiazd”. Na wyraźny sygnał prowadzącego dzieci zaczynają bardzo powoli, milimetr po milimetrze, otwierać dłonie. Chustki stopniowo uwalniają się, przyjmując różnorodne, organiczne kształty, tworząc wspólną, barwną kompozycję przypominającą gwiazdy i konstelacje. Zabawa buduje napięcie, uczy cierpliwości, uważności i kontroli ruchu, a jej efekt końcowy zazwyczaj wzbudza zachwyt i poczucie wspólnego tworzenia. Aktywność można powtarzać kilkakrotnie, za każdym razem uzyskując inne formy i wrażenia wizualne.

Cel i skutek: Zabawy ruchowe umożliwiają dzieciom regulację emocji i poziomu pobudzenia, sprzyjają integracji grupy oraz przygotowują uczestników do dalszych działań wymagających skupienia, cierpliwości i zaangażowania poznawczego.



8. Stacje stolikowe (60 minut)

Opis przebiegu: W sali rozmieszczone są stoliki tematyczne. Każde dziecko otrzymuje „Kosmiczny Paszport”, w którym będzie zbierało pieczątki (mogą to być także naklejki lub podpisy) za wykonane zadania w swojej „kosmicznej podróży” po stanowiskach. Dzieci odwiedzają stoliki wraz z rodzicami. Na każdym stoliku znajduje się tabliczka z nazwą aktywności, krótkim opisem oraz przygotowaną pieczątką. Stacje obejmują: puzzle z Układem Słonecznym, gry logiczne i quizy o planetach, książki dotyczące tematyki związanej z kosmosem, astronomią i Mikołajem Kopernikiem, karty AR Stellar Galaxia, a także stanowisko z teleskopem, gdzie można zapoznać się z jego budową i działaniem oraz spróbować obserwacji Księżyca (jeśli warunki pozwalają). Dla najmłodszych uczestników można przygotować specjalne stanowisko z kolorowankami. Po wykonaniu zadania przy każdym stoliku uczestnik otrzymuje pieczątkę w paszporcie. Mechanizm paszportu zwiększa motywację, wprowadza element zabawy i pozwala dzieciom śledzić swoje postępy. Aktywność odbywa się w atmosferze wspólnego odkrywania, doświadczania oraz interakcji, co zapewnia komfort pracy i indywidualne podejście.

Opisy proponowanych stanowisk:

1. Gra logiczna „Gwiezdna Ucieczka”

Przeprowadź bezpiecznie swój statek przez pole asteroid!
Zagraj samodzielnie lub w drużynie rodzinnej.

2. Gra planszowa z quizem „Planety i gwiazdy”

Wybierz poziom trudności i ruszaj w kosmiczną podróż!
Odpowiadajcie na pytania z zakresu astronomii i przesuwajcie się po planszy.
Dla co najmniej dwóch graczy lub dwóch drużyn rodzinnych.

3. Puzzle „Układ Słoneczny” – 100 elementów

Ułóż puzzle i odkryj, jak wygląda nasz Układ Słoneczny!

4. Puzzle „Układ Słoneczny” – 70 elementów

Dopasuj elementy i sprawdź, czy znasz wszystkie planety!

5. Puzzle „Układ Słoneczny” – 300 elementów

Podejmij wyzwanie! Ułóż duży kosmiczny obraz i pokaż, że potrafisz!

6. „Stellar Galaxia” – karty AR

Zeskanuj kody i zobacz planety w rozszerzonej rzeczywistości! Odkrywaj kosmos na ekranie telefonu.

7. Teleskop – obserwacja Księżyca

Spójrz przez teleskop i spróbuj dostrzec kratery na powierzchni Księżyca! Jeśli pogoda nie pozwoli – sprawdź, jak działa teleskop i jak wygląda niebo z bliska.

8. Książki o Mikołaju Koperniku, astronomii i kosmosie

Wybierz tytuł, który Cię zacieka, i poznaj fascynujące tajemnice wszechświata!
Dowiedz się więcej o planetach, gwiazdach i odkryciach astronomów.



Model pracy przy dużej liczbie uczestników: W przypadku dużej grupy proponuje się podział na dwie grupy. Grupa A rozpoczyna od budowania Układu Słonecznego, a Grupa B od stacji stolikowych. Po wspólnym poczęstunku i zabawach ruchowych następuje zamiana grup.

Cel i skutek: Dzieci uczą się poprzez zabawę, samodzielnie eksplorując temat kosmosu i język polski w różnorodnych kontekstach.

Uwaga do części warsztatowej.

Model pracy przy dużej liczbie uczestników: W przypadku dużej grupy proponuje się podział na dwie grupy. Grupa A rozpoczyna od budowania Układu Słonecznego, a Grupa B od stacji stolikowych. Po wspólnym poczęstunku i zabawach ruchowych następuje zamiana grup.

9. Zakończenie spotkania i podsumowanie (10 minut)

Opis przebiegu: Na zakończenie prowadzący gromadzą wszystkich uczestników w kręgu. Dzieci prezentują swoje „Kosmiczne Paszporty” i zdobyte pieczątki, dzieląc się wrażeniami z poszczególnych aktywności. Prowadzący dziękują uczestnikom za aktywny udział, zaangażowanie i obecność, przypominają, kto był organizatorem i fundatorem wydarzenia, pokazując odpowiednie loga na materiałach informacyjnych i promocyjnych. Następnie rozpoczyna się krótka dyskusja podsumowująca, w której dzieci i rodzice odpowiadają na pytania prowadzącego, np.: „Która zabawa najbardziej Ci się podobała?”, „Czego dowiedziałeś się dziś o Koperniku i kosmosie?”, „Który moment zapamiętasz na długo?” Na zakończenie wszystkich uczestników zaprasza się do wspólnego, zabawnego pożegnania – „Kosmicznej Giga Piątki”, w której wszyscy stojąc w kole jednocześnie przybijają sobie serdeczną, wspólną „piątkę”.

Cel i skutek: Uczestnicy wychodzą z poczuciem satysfakcji, dumy z wykonanych działań oraz pozytywnymi skojarzeniami związanymi z językiem polskim i nauką.

Załączniki do scenariusza:

1. Wzór Kosmicznego Paszportu
2. Plansze z opisami stanowisk stolikowych



Zadanie 2

Przeczytaj zdania i zaznacz, czy są prawdziwe (✓) czy fałszywe (X):

1. Kopernik powiedział, że Planety kręcą się wokół Słońca. (✓)
2. Kopernik był Polakiem. ()
3. Kopernik obserwował niebo przez teleskop. ()
4. Słońce kręci się wokół Ziemi. ()
5. Kopernik mieszkał w Toruniu. ()

Zadanie 3

Uzupełnij zdania słowami z ramki.

grawitacja Jowisz Słońca Mars Saturn Kopernik

1. Największą planetą w Układzie Słonecznym jest _____
Jowisz.
2. Planeta, która ma kolor czerwony to _____.
3. Wszystkie planety krążą wokół _____.
4. Siła, która przyciąga wszystko do Ziemi, to _____.
5. _____ to planeta z charakterystycznymi pierścieniami.
6. Polski astronom, który odkrył, że Ziemia krąży wokół Słońca, to _____.

KOSMICZNY PASZPORT

Imię:

Zdjęcie:



Zbierz wszystkie pieczątki na stanowiskach:

Gra logiczna „Gwiazdna Ucieczka”

Gra planszowa z quizem
„Planety i gwiazdy”

Puzzle „Układ Słoneczny”

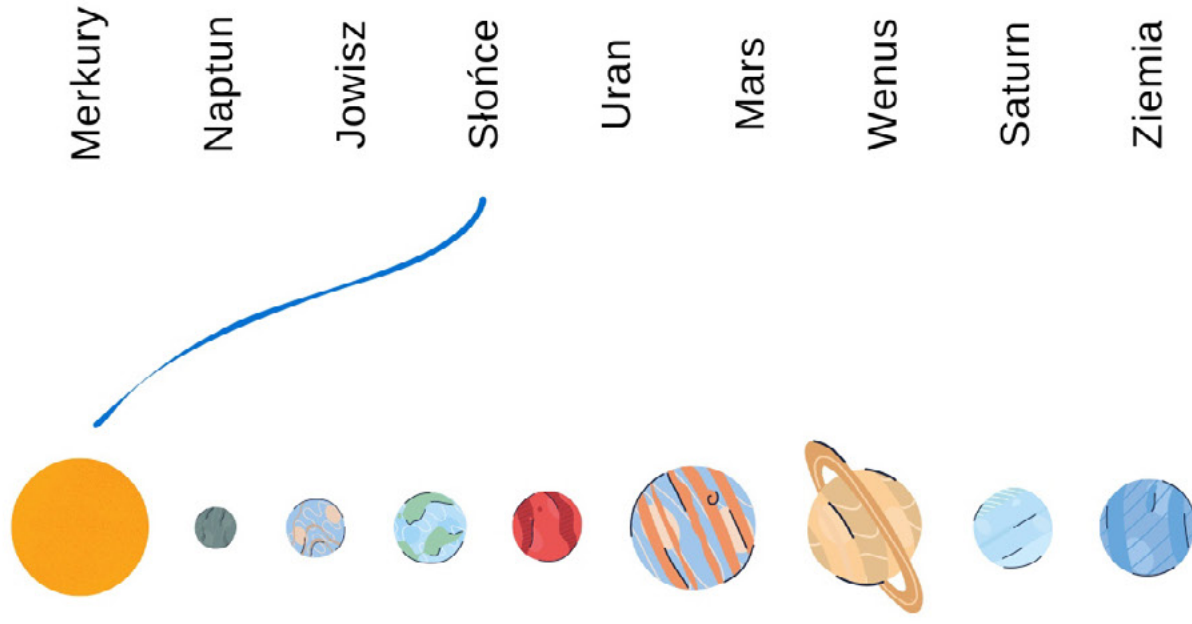
„Stellar Galaxia” – karty AR

Próba obserwacji Księżycyca
przez teleskop

Książki o Mikołaju Koperniku,
astronomii i kosmosie

Zadanie 1

Na obrazku znajdują się planety Układu Słonecznego, w kolejności od Słońca. Połącz planety z ich nazwami.





GRA LOGICZNA „GWIEZDNA UCIECZKA”

Przeprowadź bezpiecznie
swoją statek kosmiczny przez
pole asteroid!



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



GRA PLANSZOWA Z QUIZEM „PLANETY I GWIAZDY”

Wybierzcie poziom trudności
i ruszajcie w kosmiczną podróż!
Odpowiadajcie na pytania
z zakresu astronomii i przesuwajcie
się po planszy w stronę mety.



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



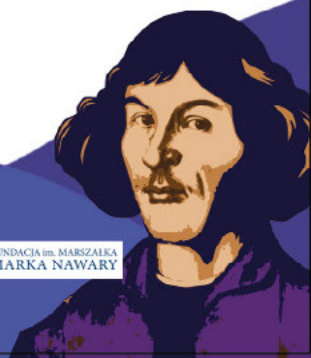
PUZZLE „UKŁAD SŁONECZNY” 100 ELEMENTÓW

Ułóż puzzle i odkryj, jak
wygląda nasz Układ Słoneczny!



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



PUZZLE „UKŁAD SŁONECZNY” 70 ELEMENTÓW

Dopasuj elementy i sprawdź,
czy znasz wszystkie planety!



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY





„STELLAR GALAXIA” – KARTY AR

Zeskanujcie kody i zobaczcie
planety w rozszerzonej
rzeczywistości!
Odkrywajcie kosmos na
ekranie telefonu.



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



TELESKOP – OBSERWACJA KSIĘŻYCA

Spójrz przez teleskop i spróbuj
dostrzec kraterę na powierzchni
Księżyca!
Jeśli uda Ci się je zaobserwować –
narysuj jak wyglądają!



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



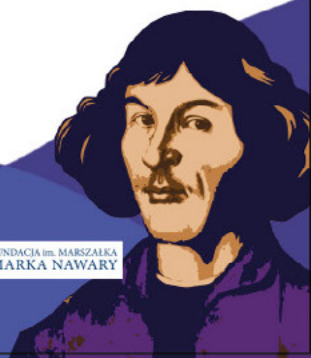
PUZZLE „UKŁAD SŁONECZNY” 300 ELEMENTÓW

Podejmij wyzwanie i ułóż
kosmicznie duży wzór
Układu Słonecznego!



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



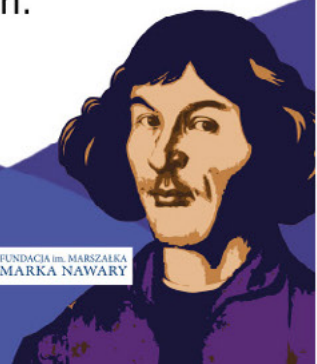
KSIĄŻKI O MIKOŁAJU KOPERNIKU, ASTRONOMII I KOSMOSIE

Wybierz tytuł, który Cię
zacieka, i poznaj fascynujące
tajemnice wszechświata!
Dowiedz się więcej o planetach
i gwiazdach.



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY





KOLROWANKI

Wybierz i pokoloruj
kosmiczny obrazek.



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



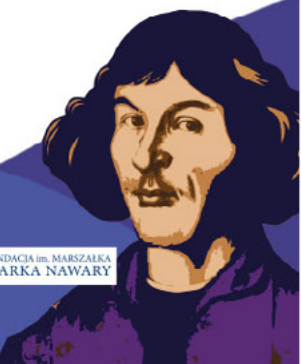
Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Dofinansowano przez
Instytut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Misja:
POLSKA
ale
KOSMOS!



Misja:
POLSKA
ale
KOSMOS!



Dofinansowano przez
Institut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

 FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Dofinansowano przez
Institut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

 FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Misja:
POLSKA
ale
KOSMOS!



Misja:
POLSKA
ale
KOSMOS!



Dofinansowano przez
Institut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

 FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY



Dofinansowano przez
Institut Rozwoju Języka Polskiego
ze środków budżetu państwa

 FUNDACJA im. MARSZAŁKA
MARKA NAWARY

