



Odkrywamy Księżyc

Czas trwania	20 + 25 minut
Poziom	Wychowanie przedszkolne (5-6 lat)
Cele lekcji	Cel ogólny: Poznanie i zrozumienie podstawowych informacji o Księżycu oraz rozwijanie wyobraźni i zdolności obserwacji. Cele szczegółowe: Dzieci: • dowiedzą się, dlaczego widzimy z Ziemi tylko jedną stronę Księżycy, • nauczą się, czym są fazy Księżycy i jak zmienia się jego wygląd, • zrozumieją, dlaczego widzimy tylko jedną stronę Księżycy, • dowiedzą się, jak wyglądały loty na Księżyc i do czego służył łazik, • rozwiną wyobraźnię przestrzenną i umiejętności manualne, konstruując własny model łazika z figur geometrycznych.

Realizowane treści podstawy programowej (wychowanie przedszkolne)	Obszar fizyczny • Uczestniczy w zabawach ruchowych, w tym rytmicznych, muzycznych, naśladowczych, z przyborami lub bez nich; wykonuje różne formy ruchu; • Inicjuje zabawy konstrukcyjne, majsterkuje, buduje, wykorzystując zabawki, materiały użytkowe, w tym materiał naturalny. Obszar społeczny • Komunikuje się z dziećmi i osobami dorosłymi, wykorzystując komunikaty werbalne i pozawerbalne; wyraża swoje oczekiwania społeczne wobec innego dziecka, grupy. Obszar poznawczy • Wyraża swoje rozumienie świata, zjawisk i rzeczy znajdujących się w bliskim otoczeniu za pomocą komunikatów pozawerbalnych: tańca, intencjonalnego ruchu, gestów, impresji plastycznych, technicznych, teatralnych, mimicznych, konstrukcji i modeli z tworzyw i materiału naturalnego; • Posługuje się pojęciami dotyczącymi zjawisk przyrodniczych, np. tęcza, deszcz, burza, opadanie liści z drzew, sezonowa wędrówka ptaków, kwitnienie drzew, zamarzanie wody, dotyczącymi życia zwierząt, roślin, ludzi w środowisku przyrodniczym.
Metody pracy	• Pogadanka kierowana • Zabawa ruchowa i muzyczna • Ćwiczenie konstrukcyjne • Praca plastyczna
Formy pracy	• Praca z całą grupą • Praca w parach i małych zespołach • Indywidualne działania dziecka

Potrzebne materiały

- ☐ Zdjęcia powierzchni Księżyca (Załącznik 1)
- ☐ Animacja faz Księżyca: <https://www.earthspacelab.com/app/moon-phases/>
- ☐ Piłki (Ziemia i Księżyc) do demonstracji ruchu
- ☐ Karta pracy „Znajdź 5 różnic” (Załącznik 2)
- ☐ Karta pracy „Zbuduj łazika” (Załącznik 3)
- ☐ Klej, nożyczki, kartki A4
- ☐ Kredki, flamastry
- ☐ Film/zdjęcia łazików księżycowych
(np. https://www.youtube.com/watch?v=AXAmsaxoehs&ab_channel=NASAGlennResearchCenter)
- ☐ Karta pracy „Labirynt” (Załącznik 4)
- ☐ Zdjęcia Ziemi z powierzchni Księżyca (Załącznik 5)

Przebieg lekcji

Czas trwania	Opis	Uwagi
5 minut	Wprowadzenie: poznajemy Księżyc Pytania do dzieci: „Co widzimy na niebie w nocy?”, „Jak wygląda Księżyc?”, „Czy zawsze wygląda tak samo?”. Krótkie wyjaśnienie: Księżyc to kula, która krąży wokół Ziemi. Zawsze widzimy tylko jedną jego stronę. Na jego powierzchni są krater, czyli dziury, które powstały po uderzeniach meteorów. Pokaz ilustracji Księżyca (różne zdjęcia lub	

	Załącznik 1).	
5 minut	Fazy Księżyca Nauczyciel prezentuje animację obrazującą fazy Księżyca oraz oświetlenie Ziemi i Księżyca przez Słońce. Tłumaczy, że Ziemia rzuca na Księżyca cień, dlatego wydaje się, że Księżyca ma różny kształt w różne noce. Nauczyciel rozdaje dzieciom okrągłe herbatniki (lub okrągłe wafle ryżowe). Dzieci tworzą różne fazy Księżyca z herbatników (np. odgryzając kawałek).	
5 minut	Loty na Księżyc Nauczyciel opowiada dzieciom w prosty sposób o lotach na Księżyc za pomocą ciekawych faktów i obrazów, aby pobudzić ich wyobraźnię. • „Czy wiecie, że ludzie polecili na Księżyc?” – nauczyciel rozpoczyna od pytania, które zaintryguje dzieci. • „Pierwszy raz ludzie wylądowali na Księżycu w 1969 roku” – nauczyciel wyjaśnia, że to było bardzo dawno temu, zanim dzieci się urodziły, ich rodzice, a nawet ich dziadkowie byli mali (misja Apollo 11). • „Na Księżycu astronauci zbierali kamienie” – nauczyciel opisuje, że astronauci zebrali kawałki skał i pyłu księżycowego, żeby przywieźć je na Ziemię i badać. • „Astronauci mieli łazik, żeby dojechać do różnych miejsc na Księżycu” – astronauci nie mogli chodzić zbyt daleko, więc łazik pomagał im dotrzeć do miejsc, które chcieli zbadać (chodzi o późniejsze misje – Apollo 15, 16 i 17). Nauczyciel pokazuje dzieciom film z przejażdżki	

	łazikiem po Księżycu: https://www.youtube.com/watch?v=AXAmsaxoehs&ab_channel=NASAGlennResearchCenter Opcjonalnie można posłużyć się kartą pracy „Znajdź 5 różnic” (Załącznik 2), by pokazać jak mogą wyglądać łaziki bezzałogowe.	
10 minut	Ćwiczenie konstrukcyjne – budowanie łazika Dzieci dostają karty pracy „Zbuduj łazika” (Załącznik 3) zawierającą zestaw figur geometrycznych do pokolorowania i wycięcia. <u>Zadanie:</u> dzieci układają z figur własny łazik księżycowy według wzoru i przyklejają go na kartce. Dzieci mogą domalować szczegóły (np. światła, ślady kół, flagę).	
5 minut	Zabawa ruchowa: dlaczego widzimy tylko jedną stronę Księżycy? Nauczyciel wyjaśnia dzieciom, że Księżyc krąży wokół Ziemi w taki sposób, że zawsze widzimy tylko jedną stronę. Pokazuje zdjęcie powierzchni Księżycy (Załącznik 1) i pyta, którą półkulę Księżycy widzimy z Ziemi (jasna strona Księżycy), a która nie jest nigdy widoczna z Ziemi (ciemna strona Księżycy). Nauczyciel pokazuje piłkę-Ziemię i drugą-Księżyc, demonstrując ruch synchroniczny Księżycy – obraca piłkę Księżycy wokół piłki Ziemi, jednocześnie pokazując, że zawsze jest zwrócony tą samą stroną do Ziemi. <u>Zabawa ruchowa – odtwarzanie ruchu Księżycy i Ziemi:</u> Dzieci dobierają się dzieci w pary. Jedno dziecko to Ziemia, a drugie to Księżyc. Dziecko będące Księżycem porusza się wokół Ziemi (wokół drugiego dziecka), tak aby zawsze	

	patrzyło w stronę "Ziemi". To pomaga zrozumieć, dlaczego widzimy tylko jedną stronę Księżyca. Obserwator na Ziemi również kieruje twarz w stronę Księżyca i obraca się wokół własnej osi.	
10 minut	Praca plastyczna – Ziemia z Księżyca Dzieci otrzymują materiały do pracy plastycznej. Ich zadaniem jest narysować, jak wygląda Ziemia z Księżyca. <u>Wskazówki:</u> Ziemia z Księżyca wygląda jak wielka, niebieska kula. Dzieci mogą używać niebieskich, białych i zielonych kredek lub farb. Warto również pokazać dzieciom zdjęcie Ziemi z powierzchni Księżyca (Załącznik 5).	
5 minut	Podsumowanie i zakończenie Pytania do dzieci: - Co zapamiętaliście o Księżycu? - Jak wygląda powierzchnia Księżyca? - Do czego służy łazik? - Jakie figury geometryczne wykorzystaliście do zbudowania swojego łazika?	

Zadanie domowe (opcjonalne)

Zachęta do wspólnego śpiewania piosenki „Na Księżycu nocą jasno” oraz uzupełnienia karty pracy „Labirynt” (Załącznik 4).

Ewaluacja

- Dzieci odpowiadają na pytania podsumowujące.
- Nauczyciel obserwuje zaangażowanie podczas zabaw, śpiewu i pracy plastycznej.

Materiały dodatkowe

Animacja faz Księżyca: <https://science.nasa.gov/moon/moon-phases/>

Film z testów bezzałogowego łazika księżycowego VIPER:

<https://youtu.be/1QUGY2uZCKU>

Notatki

Autor scenariusza: Agnieszka Mirocha

Opracowanie graficzne: Sławomir Żebracki, Agnieszka Mirocha

Realizacja: Fundacja Antares

Scenariusz lekcji powstał w ramach projektu “Odkrywczy Wszechświata” współfinansowanego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.



Ministerstwo Edukacji Narodowej
