

Scenariusz zajęć: *Odkrywamy Układ Słoneczny*

Transformacja cyfrowa z eTwinning

Autorka: Beata Wójcik

ZAJĘCIA W WERSJI STACJONARNEJ

Czas trwania zajęć: 1-2 godziny lekcyjne

Grupa docelowa: uczniowie klas 1-3 szkoły podstawowej

Cele ogólne:

- wszechstronny rozwój osobowy ucznia przez pogłębianie wiedzy oraz zaspokajanie
- i rozbudzanie jego naturalnej ciekawości poznawczej;
- ukazywanie wartości wiedzy jako podstawy do rozwoju umiejętności;
- rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki;
- zapewnienie dostępu do wartościowych, w kontekście rozwoju ucznia, źródeł informacji i nowoczesnych technologii;
- poszukiwanie, porządkowanie, krytyczna analiza oraz wykorzystanie informacji z różnych źródeł.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi wymienić planety w Układzie Słonecznym,
- potrafi określić miejsce Ziemi i Słońca w Układzie Słonecznym,
- zna cechy planet w Układzie Słonecznym,
- potrafi wykonać własną makietę Układu Słonecznego,
- potrafi podać różnice między Ziemią i innymi planetami,
- potrafi bezpiecznie posługiwać się wybranymi narzędziami TIK,
- planuje i realizuje własną pracę,
- bezpiecznie posługuje się nowoczesną technologią.

Potrzebne materiały:

- okulary VR
- arkusz papieru, mazak (ew. tablica)
- karta pracy z nazwami planet [KARTA PRACY NR 1](#)
- karta pracy do wykonania makiety [KARTA PRACY NR 2](#)
- karta pracy z Układem Słonecznym płaskim (zamiennie z KARTĄ PRACY NR 2) [KARTA PRACY NR 3](#)
- paski papieru, klej, nożyczki,
- quiz w LearningApps,
- piosenka na przerwę [W UKŁADZIE SŁONECZNYM](#) NutkoSfera



Przebieg zajęć:







1. Dyskusja z uczniami – co to jest kosmos?
 - przygotowanie mapy myśli – uczniowie wypisują lub podają terminy powiązane z pojęciem. Wypisujemy je na tablicy lub na arkuszu papieru do późniejszej ekspozycji na tablicy korkowej - ściennej.

Kosmos - znany również jako przestrzeń kosmiczna, to obszar bezpośrednio poza atmosferą ziemską.

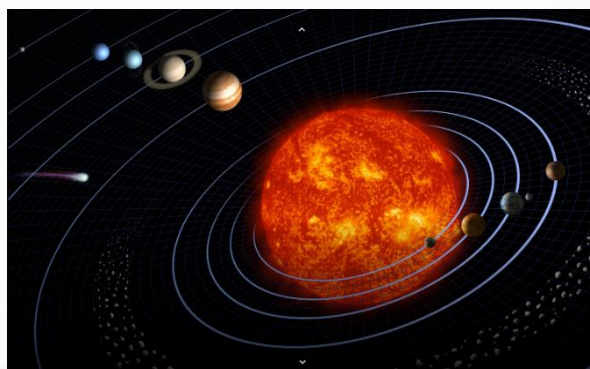
2. Rozdanie okularów VR i obejrzenie zdjęcia Ziemia z Księżycą i Układ Słoneczny – uczniowie doprecyzowują pojęcie

Układ Słoneczny – to Słońce i wszystkie planety wraz z mniejszymi obiektami (np. kometami, księżycami, planetoidami, pyłem międzyplanetarnym), które wokół niego krążą. Uczniowie wypowiadają się po zdjęciu okularów.

Propozycje zdjęć do obejrzenia.

Lista odtwarzania		6
	Układ Słoneczny Układ Słoneczny 18.2 MB	■ ■ ■ ■
	Słońce - nasza gwiazda Układ Słoneczny 9.8 MB	■ ■ ■ ■
	Ziemia z Księżycą Układ Słoneczny 1.4 MB	■ ■ ■ ■
	Planeta Ziemia Układ Słoneczny 21.5 MB	■ ■ ■ ■
	Księżyc Układ Słoneczny 40.3 MB	■ ■ ■ ■
	Kontynenty i oceany Układ Słoneczny 48.6 MB	■ ■ ■ ■

3. Przybliżamy uczniom kolejne elementy Układu Słonecznego – okulary VR.
4. Pokazujemy uczniom model Układu Słonecznego na stronie [UKŁAD SŁONECZNY](#)



5. Omówienie poszczególnych planet układu, podanie informacji o cechach planet.

Wszystkie planety kolejno można zobaczyć tutaj [PLANETY UKŁADU SŁONECZNEGO](#)

Na stronie możliwe jest obejrzenie planet w rzeczywistości rozszerzonej (AR), można je obracać, powiększać (należy kliknąć przycisk pokazany na zdjęciu).



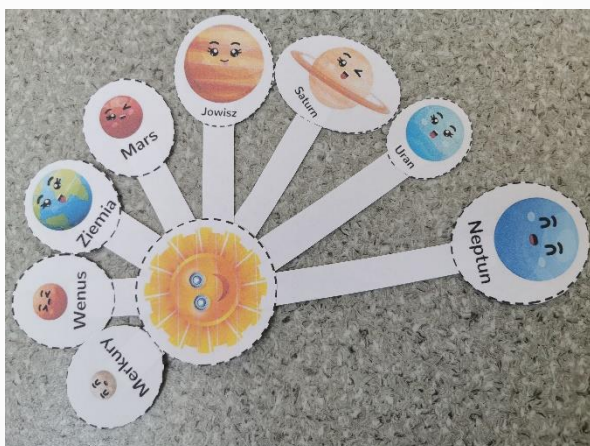
6. Uzupelnienie karty pracy – nazwy planet Układu Słonecznego, praca indywidualna lub w grupach. ([KARTA PRACY NR 1](#))

7. Przerwa śródlekcyjna z piosenką.

[W UKŁADZIE SŁONECZNYM](#) NutkoSfera

8. Przygotowanie przez uczniów własnych modeli Układu Słonecznego. Wykorzystują do tego kartę pracy do wykonania makiety ([KARTA PRACY NR 2](#) - praca indywidualna lub w grupach).

Uczniowie dopasowują długość pasków do odległości planety od Słońca.



9. Uczniowie sprawdzają poprawność wykonanych prac w zespołach.
10. Możemy zastąpić przestrzenny Układ Słoneczny kartą pracy, na której uczniowie przykleją wycięte planety - [KARTA PRACY NR 3](#).
11. Podsumowanie zajęć – quiz Układ Słoneczny przygotowany w LearningApps.

Dwie wersje quizu:

- [Planety Układu Słonecznego](#) wersja w której należy uszeregować planety od najbliższej Słońcu do najdalszej
- [Planety Układu Słonecznego](#) wersja, w której należy połączyć zdjęcie planety z jej nazwą.

Zdjęcia planet pochodzą ze strony Google Arts&Culture, na której uczniowie oglądali prezentacje planet.

12. Ewaluacja zajęć.

Rozmowa z uczniami na temat najbardziej interesujących elementów lekcji oraz tych, które ich zdaniem były mniej aktywizujące.



ZAJĘCIA W WERSJI ONLINE

Czas trwania zajęć: 1 godzina lekcyjna

Grupa docelowa: uczniowie klas 1-3 szkoły podstawowej

Cele ogólne:

- wszechstronny rozwój osobowy ucznia przez pogłębianie wiedzy oraz zaspokajanie
- i rozbudzanie jego naturalnej ciekawości poznawczej;
- ukazywanie wartości wiedzy jako podstawy do rozwoju umiejętności;
- rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki;
- zapewnienie dostępu do wartościowych, w kontekście rozwoju ucznia, źródeł informacji i nowoczesnych technologii;
- poszukiwanie, porządkowanie, krytyczna analiza oraz wykorzystanie informacji z różnych źródeł.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- potrafi wymienić planety w Układzie Słonecznym,
- potrafi określić miejsce Ziemi i Słońca w Układzie Słonecznym,
- zna cechy planet w Układzie Słonecznym,
- potrafi wykonać własną makietę Układu Słonecznego,
- potrafi podać różnice między Ziemią i innymi planetami,
- potrafi bezpiecznie posługiwać się wybranymi narzędziami TIK,
- planuje i realizuje własną pracę,
- bezpiecznie posługuje się nowoczesną technologią.

Wykorzystane narzędzia TIK:

- [Arts and culture](#)
- [LearningApps](#)
- [Scribble Diffusion](#)
- [Task Cards](#)
- [Kolorowanki Planety - Darmowe kolorowanki do wydruku](#)
- [YouTube](#)

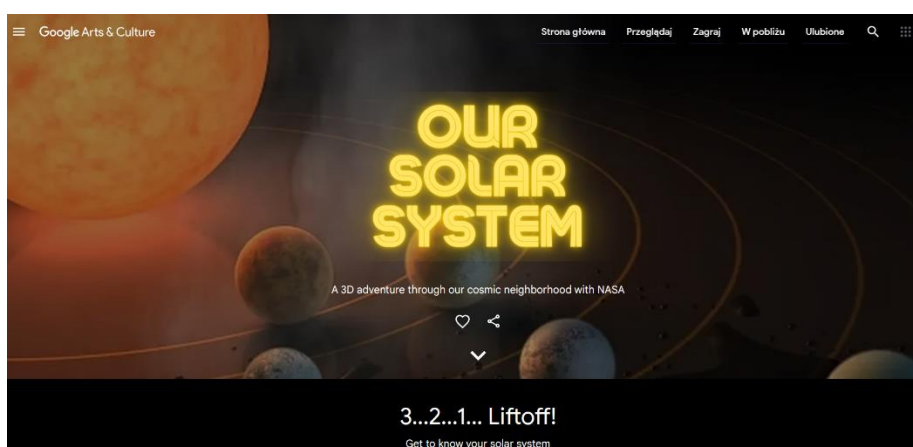


Przebieg zajęć:

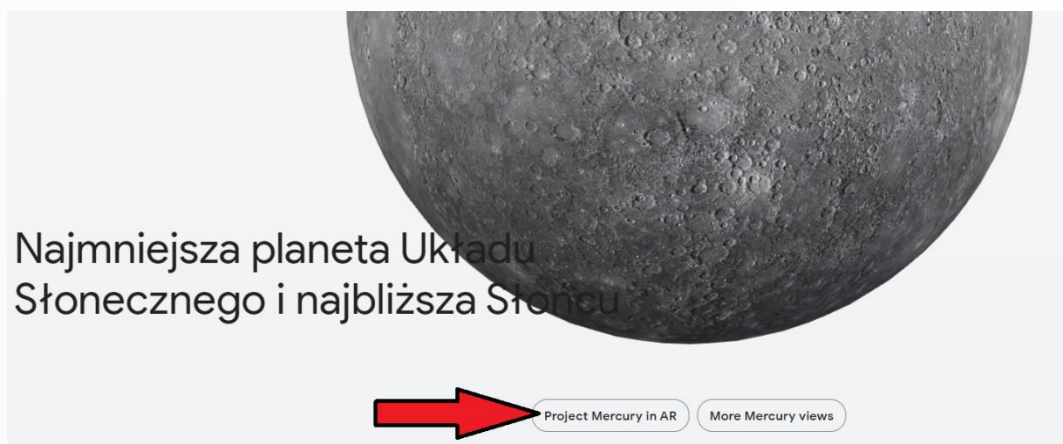
1. Dyskusja z uczniami – co to jest kosmos?
 - przygotowanie mapy myśli – uczniowie wypisują terminy powiązane z pojęciem w aplikacji [TASKCARDS -propozycja aranżacji mapy myśli](#) .

Kosmos - znany również jako przestrzeń kosmiczna, to obszar bezpośrednio poza atmosferą ziemską.

2. Pokazujemy uczniom model Układu Słonecznego na stronie Google Arts&Culture [NASZ SYSTEM SŁONECZNY](#)

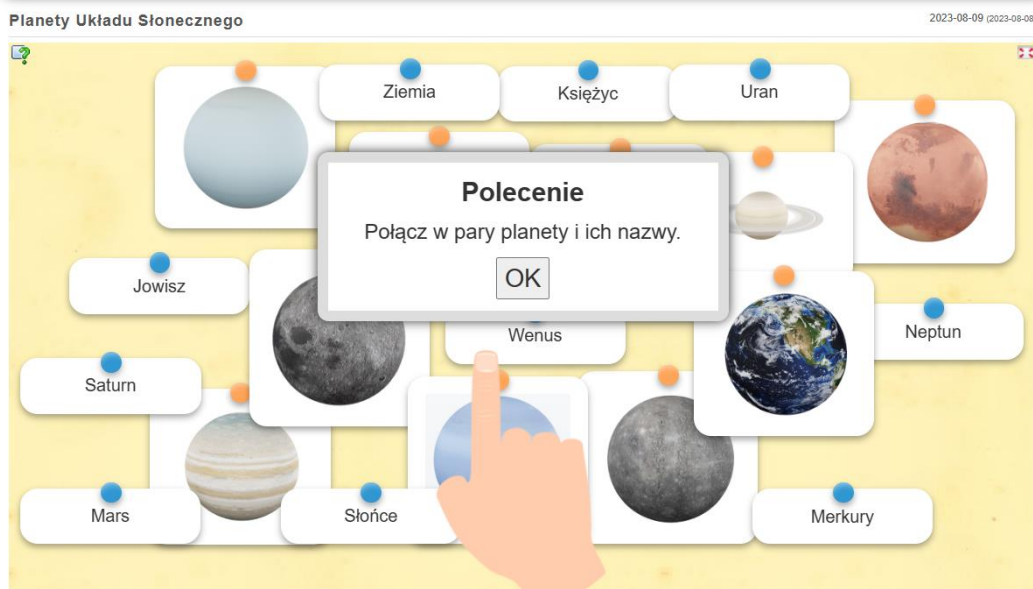


3. Omówienie poszczególnych planet układu, podanie informacji o cechach planet. Wspólne czytanie opisów planet i oglądanie ich w rozszerzonej rzeczywistości (AR). Po kliknięciu w przycisk pokazany strzałką możemy każdą z planet oglądać z różnych stron, obracać je, powiększać i zmniejszać.



4. Gra utrwalająca poznane planety Układu Słonecznego, przygotowana w aplikacji Learning Apps:

- [Planety Układu Słonecznego](#) - planetę należy połączyć z jej nazwą.



Zdjęcia planet pochodzą ze strony Google Arts&Culture, na której uczniowie oglądali prezentacje planet.

5. Przerwa śródlekcyjna z piosenką.
Piosenka [W UKŁADZIE SŁONECZNYM](#) NutkoSfera
6. Przygotowanie przez uczniów rysunków planet Układu Słonecznego. Wykorzystują do tego aplikację [Scribble Diffusion](#) - do tworzenia rysunków z wykorzystaniem AI.



Przykładowy rysunek wykonany za pomocą aplikacji.

7. Wykonane rysunki wstawiają do aplikacji [TaskCards](#), dołączając je do swoich wypowiedzi.

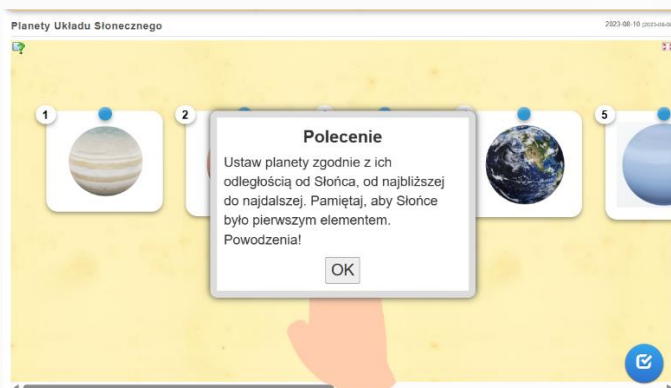


8. Dyskusja i omówienie prac. Odgadywanie nazw planet na rysunkach. Wpisywanie nazw planet w okienkach uczniów.



9. Podsumowanie zajęć – quiz Układ Słoneczny przygotowany w [LearningApps](#).
Linki do gier można umieścić na tablicy TaskCards.

- [Planety Układu Słonecznego](#) – wersja łatwiejsza - należy uszeregować planety od najbliższej Słońcu do najdalszej



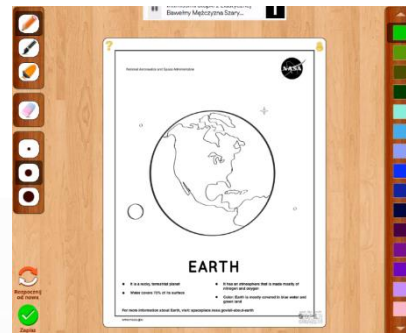
- [Układ Słoneczny](#) - wersja trudniejsza - należy uszeregować planety zgodnie z ich odległością od Słońca.



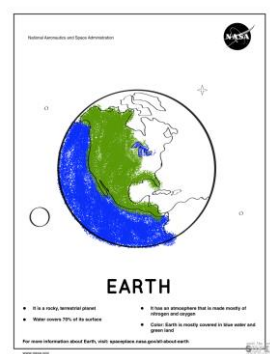
10. Ewaluacja zajęć.

Rozmowa z uczniami na temat najbardziej interesujących elementów lekcji oraz tych, które ich zdaniem były mniej aktywizujące.

Zadanie dodatkowe. Jeśli po zakończeniu zajęć mamy chwilę czasu lub chcemy zadać uczniom zadanie domowe w formie kolorowanki online, to świetnym rozwiązaniem jest wizyta na stronie [KOLOROWANKI ONLINE](#), gdzie każdy uczeń może wybrać sobie planetę, a następnie pokolorować ją online



Można ją też pobrać na swój komputer i udostępnić jako plik:



Udanej eksploracji Układu Słonecznego!!!