

Ad@ i J@s na matematycznej wyspie, PAKIET 103, SCENARIUSZE LEKCJI, nazwa zasobu: *nauczyciel_2_103*, do zastosowania z: *uczeń_2_103* (materiały dla ucznia), pomoce multimedialne zgromadzone na www.matematycznawyspa.pl: *Brakujące planety* (482_mat_brakujace planety).

**Klasa II, edukacja polonistyczna,
krąg tematyczny „Tydzień badacza”
Temat: Poznajemy Układ Słoneczny**

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTU

Cele edukacyjne:

- przypomnienie twórczości Wandy Chotomskiej,
- wprowadzenie lektury: *Dzieci pana Astronoma* autorstwa Wandy Chotomskiej,
- przypomnienie i rozszerzenie wiadomości o Układzie Słonecznym i ciałach niebieskich,
- wprowadzenie wiadomości na temat Mikołaja Kopernika,
- - wprowadzenie wiadomości na temat pracy astronoma i astronauty,
- doskonalenie umiejętności pisania wielką literą nazw własnych planet i ciał niebieskich,
- kształcenie umiejętności poprawnego zapisu wyrazów z *ż*, *rz* i *ó*,
- doskonalenie umiejętności pracy metodą projektu.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- zna twórczość Wandy Chotomskiej,
- wymienia bohaterów lektury *Dzieci pana Astronoma*,
- wie, czym jest Układ Słoneczny, ma podstawową wiedzę o kosmosie,
- wie, czym zajmują się astronom i astronauta oraz jakie warunki panują w kosmosie,
- potrafi tworzyć rodzinę wyrazów od wyrazu *kosmos*,
- poprawnie zapisuje wielką literą nazwy własne planet i ciał niebieskich,
- poprawnie pisze wyrazy z *ż*, *rz* i *ó*,
- pracuje metodą projektu.

Metody: rozmowa, metoda ćwiczeniowa, konkurs, prezentacja, metoda projektu.

Formy pracy: praca zespołowa, praca indywidualna, praca w grupach.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Środki dydaktyczne: komputer z dostępem do internetu i rzutnik multimedialny/tablica multimedialna, film edukacyjny na temat astronautów i ich przygotowań do lotu rakieta kosmiczną, kurtki i rękawiczki dla czworga uczniów, dla czterech grup: patyki do szaszłyków, makaron rurki, duże kartony z wyciętą w jednej ścianie dziurką o średnicy ok. 2 cm, nożyczki, karty pracy: *Ad@ i J@s na matematycznej wyspie – materiały dla ucznia*, drobne nagrody dla zwycięskiej grupy, np. naklejki ze słońcem.

Uwaga: kilka dni wcześniej nauczyciel prosi grupę chętnych uczniów (grupę badaczy) o przygotowanie krótkiej prezentacji na temat Mikołaja Kopernika i Układu Słonecznego.

Przebieg lekcji:

1. Na początku lekcji nauczyciel informuje uczniów, że w ramach tygodnia badacza wybiorą się w kosmos. Zadaje uczniom pytania, czy chcieliby być astronautami i czy wiedzą, jakie warunki panują w kosmosie. Czy łatwo, czy trudno się tam poruszać? Uczniowie odpowiadają, po czym nauczyciel włącza krótki film o przygotowaniach astronautów do lotu w kosmos.

2. Po obejrzeniu filmu nauczyciel informuje dzieci, że teraz zaczną się naprawdę przygotowywać do lotu w kosmos. Dzieli klasę na cztery grupy. Każda grupa otrzymuje karton, kurtkę, rękawiczki, makaron rurki i patyki do szaszłyków. Prosi, aby dzieci przypomniały sobie zasady bezpieczeństwa w pracy z patykami. Następnie informuje uczniów, że ich zadaniem jest kolejno: a) nawłeczenie makaronu na patyki, b) zdjęcie makaronu z patyków, c) dobranie się w pary tak, by jedna osoba ubrała kurtkę i rękawiczki, a druga weszła do kartonu. Osoba ubrana w kurtkę udaje, że jest w kosmosie. Ma ze sobą patyk i 6 makaronowych rurek. Przekłada patyk przez dziurkę w pudełku i nawleka na niego kolejno makaroniki, a osoba w pudełku je odbiera. Ważne jest, aby ani jeden makaronik nie spadł na podłogę, ponieważ to tak, jakby jakiś śmieć wpadł w przestrzeń kosmiczną i mógł w każdej chwili spaść komuś na Ziemi na głowę. Uczniowie bawią się w astronautów, a nauczyciel pilnuje bezpieczeństwa tych zabaw. Na koniec grupy typują pary, które staną do konkursu na to, która pierwsza poda wszystkie makaroniki. Zwycięska drużyna otrzymuje drobne nagrody (zabawę opracowano na podstawie: D. Grinberg, *60 nowych eksperymentów. Super zabawa!*, Warszawa 2014).

3. Uczniowie wracają na miejsca. Nauczyciel przypomina im twórczość Wandy Chotomskiej. Następnie uczniowie odgadują hasło – tytuł lektury, którą mieli przeczytać w domu razem z rodzicami. Dzieci wspólnie z nauczycielem ustalają, czym zajmuje się astronom. Następnie uzupełniają w zeszycie lektur metryczkę książki *Dzieci pana Astronoma*.

4. Następnie grupa badaczy z klasy prezentuje informacje o Mikołaju Koperniku i jego dokonaniach. Wspólnie z nią nauczyciel wyjaśnia przysłowie: Wstrzymał Słońce ruszył Ziemię, polskie go wydało plemię. Badacze zadają pozostałym uczniom pytania dotyczące Układu Słonecznego, na które można odpowiedzieć na podstawie lektury. W razie potrzeby weryfikują odpowiedzi.

5. Uczniowie wykonują zadania z karty pracy. Nauczyciel sprawdza poprawność wykonania zadań.



**Klasa II, edukacja matematyczna,
krąg tematyczny „Tydzień badacza”**

Temat: Poznajemy Układ Słoneczny

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTU

Cele edukacyjne:

- utrwalanie nazw planet Układu Słonecznego,
- kształcenie umiejętności liczenia w pamięci i z użyciem środków graficznych,
- pogłębianie rozumienia związków między mnożeniem a dzieleniem,
- doskonalenie umiejętności pracy metodą projektu,
- rozwijanie umiejętności korzystania z nowoczesnych technologii.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- zna nazwy planet Układu Słonecznego,
- wymienia nazwy planet w Układzie Słonecznym we właściwej kolejności od Słońca,
- liczy w pamięci i z użyciem środków graficznych,
- rozumie związki między mnożeniem a dzieleniem,
- pracuje metodą projektu,
- korzysta z tablicy multimedialnej.

Metody: metoda czynnościowa, metoda ćwiczeniowa, rozmowa, ćwiczenia interaktywne, metoda projektu.

Formy pracy: praca w parach, praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: obrazki przedstawiające Układ Słoneczny dla par (z nazwami planet, wydrukowane na grubszych kartkach i rozcięte jak puzzle), karteczki z nazwami planet oraz liczbami od 1 do 8, karty pracy: *Ad@ i J@ś na matematycznej wyspie – materiały dla ucznia*, komputer z dostępem do internetu i rzutnik multimedialny/tablica multimedialna, pomoc multimedialna *Brakujące planety*.

Przebieg lekcji:

1. Uczniowie dobierają się w pary. Każda otrzymuje obrazek we fragmentach przedstawiający Układ Słoneczny. Dzieci w parach układają obrazek, a później odczytują nazwy planet w odpowiedniej kolejności. Na koniec uzupełniają nazwy planet w zadaniu 1.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



2. Nauczyciel rozdaje dzieciom karteczki z nazwami planet – uczniowie układają je we właściwej kolejności. Później prowadzący pokazuje liczbę od 1 do 8, a dzieci podnoszą karteczkę z nazwą planety, np. 1 – Merkury. Na koniec nauczyciel podnosi kartkę z nazwą planety, a dzieci pokazują odpowiednią liczbę.
3. Uczniowie samodzielnie skreślają gwiazdy w zbiorach w zadaniu 2. Ochotnik tłumaczy, ile gwiazd należy skreślić i dlaczego tyle.
4. Dzieci dopisują zera w zadaniu 3 i dyskutują na temat wielkości otrzymanej liczby. Prowadzący pyta, w jaki sposób można tę liczbę zwiększyć, a jak – zmniejszyć.
5. Uczniowie wykonują obliczenia w zadaniu 4 i łączą je z odpowiednią kometą. Nauczyciel wyznacza osoby, które odczytują działania i wyniki.
6. Uczniowie dobierają się w pary. Dzieci wspólnie dopisują znaki w zadaniu 5. Prowadzący prosi, aby sformułowały wniosek: *Po czym poznamy, którego ze znaków – mnożenia czy dzielenia – trzeba użyć?* Uczniowie powinni odpowiedzieć, że można to wywnioskować po liczbach: jeśli wynik jest większy od liczb w działaniu – stosujemy mnożenie, a jeśli mniejszy od pierwszej liczby – dzielenie.
7. Uczniowie uzupełniają graf z zadania 6. Nauczyciel przechodzi między ławkami i sprawdza poprawność wykonania polecenia.
8. Dzieci układają swój graf. Później wymieniają się grafami z osobą z ławki i wykonują obliczenia. Na koniec następuje ich prezentacja i wszyscy wspólnie wybierają najciekawszy.
9. Nauczyciel uruchamia pomoc multimedialną *Brakujące planety*. Wybrani uczniowie podchodzą do tablicy i wykonują polecenie z tej pomocy.



Klasa II, edukacja plastyczna, krąg tematyczny „Tydzień badacza”

Temat: Poznajemy Układ Słoneczny

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTU

Cele edukacyjne:

- kształcenie sprawności manualnej, utrwalanie pojęć matematycznych,
- wykorzystywanie różnych technik,
- utrwalenie wiadomości dotyczących planet Układu Słonecznego,
- doskonalenie umiejętności pracy metodą projektu.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- potrafi zagnieść masę solną,
- prawidłowo odmierza podane proporcje,
- wymienia nazwy planet Układu Słonecznego, pracuje metodą projektu.

Metody: metoda pogładowa, metoda zadaniowa, metoda zabawowa, metoda projektu.

Formy pracy: praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: komputer z dostępem do internetu i rzutnik multimedialny/tablica multimedialna, filmiki i zdjęcia dotyczące Układu Słonecznego, składniki na masę solną (mąka, sól, woda, olej), podkładka tekturowa, farby akrylowe, karteczki z nazwami planet, klej, miarka, waga szalkowa.

Przebieg lekcji:

1. Uczniowie oglądają na wybranych przez nauczyciela stronach internetowych filmiki i zdjęcia dotyczące Układu Słonecznego i poszczególnych planet oraz ich właściwości. Nauczyciel porównuje wielkość planet. Prowadzący mówi uczniom, że na dzisiejszych zajęciach wykonają model Układu Słonecznego.

3. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela przygotowują masę solną. Wszystkie składniki odmierzają według zapisanego na tablicy przepisu (tyle potrzeba składników na jedną osobę): ok. 1 szklanka mąki, ok. 1 szklanka soli, ok. pół szklanki wody, ok. łyżka oleju. Dzieci odmierzają produkty za pomocą miarki i ważą za pomocą wagi szalkowej. Jeśli masa będzie się nadal lepiała do rąk, należy dodać jeszcze trochę mąki, a następnie dobrze wyrobić masę.

4. Uczniowie formują z ciasta kulki różnej wielkości – zachowują przy tym proporcje wielkości planet względem siebie. Przykładowo, jeśli Słońce będzie wielkości piłki do tenisa, to Saturn i Uran powinny być wielkości małego ziarenka pieprzu.

5. Dzieci układają wyrobione kulki na podkładce tekturowej, najlepiej w granatowym kolorze, w takiej kolejności, w jakiej występują po sobie planety. Następnie pod każdą kulką przyklejają karteczkę z odpowiednią nazwą planety. Na koniec malują wyschnięte kulki i sprzątają miejsca pracy.

7. Dzieci kolejno prezentują swoje prace na forum klasy. Potem wybierają wspólnie najładniejsze planety i przygotowują z nich instalację, którą montują w klasie.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Klasa II, wychowanie fizyczne,
krąg tematyczny „Tydzień badacza”
Temat: Poznajemy Układ Słoneczny**

Cele edukacyjne:

- rozwijanie sprawności fizycznej poprzez gry i zabawy na świeżym powietrzu,
- wyzwalanie radości i pozytywnych emocji,
- przestrzeganie zasad bezpiecznych zabaw na śniegu,
- kształtowanie umiejętności pracy w grupie.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- potrafi ulepić kulę śniegową, bałwana,
- przestrzega zasad bezpiecznej zabawy na śniegu,
- potrafi współpracować w grupie.

Metody: metoda zadaniowa, metoda zabawowa.

Formy pracy: praca w grupie, praca zespołowa.

Środki dydaktyczne: nie przewiduje się żadnych środków dydaktycznych.

Przebieg lekcji:

1. Powitanie, zbiórka. Przypomnienie wiadomości na temat bezpiecznych zabaw na śniegu.
2. Lepienie bałwana. Podział na grupy, każda grupa lepi swojego bałwana. Wymyślony taniec grup dookoła bałwana.
3. Chodzenie po śladach za nauczycielem, za koleżanką/kolegą. Chodzenie po śladach zwierząt: ptaków, kotów (opcjonalnie: tworzenie własnych śladów). Szukanie śladów i zabawa w odgadywanie „Czyje to ślady?”.
4. Lepienie kulek śniegowych. Rzuty do obranego celu. Lepienie dużych kul śniegowych w parach. Ustawienie ich w jednej linii i toczenie ich do wyznaczonej mety na czas.
5. Podział klasy na grupy. Zabawa „Figury śniegowe”. Każda grupa umawia się między sobą, w tajemnicy przed innymi grupami, jaką figurę, postać, zwierzę ulepi ze śniegu. Prezentacja i pokaz, odgadywanie, co przedstawia dana figura śniegowa.
6. Zabawa „Krażenie planet”. Uczniowie dzielą się na 2 grupy. Jedna osoba w grupie jest Słońcem, reszta – planetami i, jeżeli uczniów jest za dużo, księżycami tych planet. Planety krążą wokół Słońca po narysowanych wcześniej na ziemi elipsach (sylwetka wyprostowana, ręce wzdłuż ciała, dłonie lekko skierowane ku górze, marsz małymi krokami, wprowadzający ciało w lekkie bujanie). Zakończenie zajęć.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

