



Włącz Myślenie!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: Na Ziemi i w Kosmosie

Scenariusz zajęć nr 3

Temat dnia: 10 wagonów lokomotywy – muzyczny świat pociągów.

I. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

II. Czynności przedlekcyjne: przygotowanie do doświadczenia środków dydaktycznych.

III. Cele podstawy programowej: 3.2b, 3.1a, 3.1c, 3.1a, 7.17, 7.5, 7.1, 7.8.

- **edukacja muzyczna:** zabawy muzyczno - ruchowe. Ćwiczenia słuchowe i dźwiękonaśladowcze. Słuchanie i śpiewanie piosenek np. „Jedzie pociąg z daleka..”
- **edukacja matematyczna:** przeliczanie. Dodawanie i odejmowanie. Układanie i rozwiązywanie zadań do ilustracji lub działania matematycznego. Utrwalenie orientacji przestrzennej.

IV. Cele szczegółowe lekcji: Pociąg w piosenkach – słuchanie. Zabawy dźwiękonaśladowcze – naśladujemy pociągi. Nauka piosenki o pociągu, wybranej przez nauczyciela. Zabawy taneczne – jesteśmy pociągiem. Zabawy ruchowe o charakterze matematycznym. Rozwiązywanie zadań matematycznych – na stacji kolejowej.

V. Metody pracy:

- doświadczalna, e- doświadczenie „ Parowa karuzela”
- podawcza – ćwiczeniowa
- taneczno - ruchowa
- projektowania okazji edukacyjnych

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** dwie nakrętki od słoika, plastelina, nitka, nożyczki, powycinane z papieru zwierzątko. 2 szklanki, zimna woda, czajnik elektryczny.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- **do lekcji:** zeszyty przedmiotowe, podręcznik, tablica, kreda, liczmany (kartoniki wycięte z kolorowego papieru), magnetofon, krzeselka, papierowe kartoniki – imitujące banknoty (od 1 do 10), rekwizyty imitujące kasę stacji kolejowej

VII. Przebieg lekcji

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego .
- **Część wprowadzająca:** pytanie otwarte- jak poruszają się pociągi?
- **Doświadczenie** – załącznik do scenariusza doświadczenia.
 - Wnioski z przeprowadzonego doświadczenia – odpowiedzi na pytanie nauczyciela – jak poruszają się pociągi?
 - Odsłuchanie piosenek przygotowanych przez nauczyciela.
 - Zabawa taneczna – dzieci tworzą pociąg, tańczą w rytm muzyki (nauka koordynacji ruchowej).
 - Nauka piosenki wybranej przez nauczyciela – pociąg w piosence.
 - Naśladujemy pociągi (duże i małe) – zabawy dźwiękonaśladowcze.
 - Zabawa ruchowa – pociąg chłopców i dziewczynek - nauka przeliczania, dodawania i odejmowania.

Tworzymy dwa pociągi (dziewcząt i chłopców), przeliczamy skład pociągów. Następnie na znak nauczyciela (wysoko podniesiona ręka z liczbą palców) następuje przejście ostatnich wagoników do pociągu przeciwników. Uczniowie przeliczają ponownie swoje pociągi i odpowiadają - gdzie nastąpiło dodawanie a gdzie odejmowanie. Działania są zapisywane na tablicy, tak aby uczniowie po zakończonej zabawie mogli przepisać je do zeszytu.

- Ćwiczenia w rozwiązywaniu pisemnych działań dodawania i odejmowania – uczniowie posiłkują się liczmanami.
- Zabawa matematyczna - „W kasie biletowej”

Przygotowujemy stanowisko kasowe (ławka i krzeselko, karty oznaczające kasę biletową). Na tablicy piszemy rozkład jazdy pociągów i cenę biletu Uczniom, rozdajemy wcześniej kartoniki imitujące banknoty (jednakową ilość dla



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

wszystkich). Zadaniem uczniów jest kupienie biletu do wybranego przez siebie miejsca. (dzieci zauważą, że cz. biletów jest tania część droga- aby wszystkie dzieci mogły kupić bilet, będą musiały wymienić się między sobą banknotami.

- **Podsumowanie zajęć:** dzielenie się wrażeniami z zajęć. Taniec w rytm muzyki – podróż dzieci do wybranego miejsca, do którego kupiły bilet. (nauczyciel uzgadnia w uczniami wcześniej, w jakich miejscach lasy lub szkoły znajdują się miejscowości, do których udają się uczniowie.
- **Zadanie domowe:** narysować trasę wycieczki pociągu – którym podróżowałam/em w czasie zajęć.

Załącznik do scenariusza doświadczenia zajęć nr 3

I. Temat doświadczenia: Parowy odświeżacz powietrza.

II. Zakres treści doświadczenia:

- wpływ temperatury cieczy na zjawisko dyfuzji
- rozprzestrzenianie się zapachu, zmiana stanu skupienia.

III. Cel doświadczenia:

- **Poznawczy:** uczeń poznaje zjawisko dyfuzji - rozprzestrzeniania się zapachów pod wpływem temperatury.
- **Umiejętnościowy:** uczeń umie odtworzyć doświadczenie – stworzyć domowy sposób na zrobienie odświeżacza powietrza.
- **Kształujący postawy:** wzbudzenie zainteresowania zjawiskami dyfuzji.

IV. Rekwizyty:

- **Przeznaczone dla nauczyciela:** olejek do ciasta (np. waniliowy), niska świeczka – podgrzewacz, aluminiowa puszka np. po coli.
- **Przeznaczone dla ucznia:** aluminiowe puszkki, kolorowe pisaki typu marker.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

V. Forma doświadczenia: do wykonania w klasopracowni.

VI. Hipoteza doświadczenia (pytanie):

Jak można zrobić odświeżacz powietrza, przy pomocy świeczki?

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

- Nauczyciel przygotowuje puszkę po coli – z jednej strony wycina otwór przy pomocy otwieracza do puszek.
- Nauczyciel smaruje puszkę od strony wewnętrznej olejkami do ciasta.
- Nauczyciel wkłada do puszki świeczkę i zapala ją – roznosi się zapach.
- Uczniowie siedząc w swoich ławkach kolejno zaczynają czuć roznoszący się po klasie zapach - dzieci siedzące najbliżej doświadczenia reagują najszybciej na zapach. Uczniowie siedzący najdalej doświadczenia – czują zapach później.

Spodziewane pytania uczniów:

- Dlaczego pomimo tego iż świeczka nie jest zapachowa czuć zapach?
- Dlaczego czujemy zapach pomimo że znajduje się od nas na ściankach puszki?
- Dlaczego uczniowie siedzący najdalej doświadczenia czują później zapach?
- Jak roznosi się zapach?

VIII . Zakładane wnioski doświadczenia:

Wysoka temperatura, wytworzona przez świecę spowodowała parowanie olejku na ściankach puszki. Ciepłe powietrze (z parą z olejku) zaczęło mieszać się z powietrzem w klasie – zjawisko dyfuzji.

IX. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** odkrywa że wzrost temperatury powoduje, że ciecz (olejek) zamieniła się w parę (gaz). Wie, że para miesza się z powietrzem, które wdychamy – dlatego czujemy zapach. Potrafi doświadczenie odtworzyć w domu. Wie dlaczego najmocniej czuć zapach w pobliżu miejsca doświadczenia.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- **Ucznia wymagającego pomocy:** wie, że podgrzewanie ma wpływ na roznoszenie się zapachów, ale nie rozumie istoty doświadczenia.
- **Ucznia sześciolatniego:** rozumie sens doświadczenia i potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Rozumie zmianę stanu skupienia cieczy (olejku) w parę (gaz).
- **Ucznia siedmioletniego:** odkrywa, że wzrost temperatury powoduje że ciecz (olejek) zamienił się w parę (gaz). Wie że para miesza się z powietrzem które wdychamy – dlatego czujemy zapach. Potrafi doświadczenie odtworzyć w domu.

X. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia

Wzrost temperatury powoduje zmianę stanu skupienia cieczy w gaz (olejku w parę). Para miesza się z powietrzem na zasadzie zjawiska dyfuzji – samoistnego mieszania się cząsteczek gazu. Im bliżej znajdujemy się źródła zapachu tym intensywniej go czujemy.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

