



Włącz Myślenie!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: Świat liczb

Scenariusz zajęć nr 2

Temat dnia: Pociąg do liczb- ćwiczenia z liczbą 11.

I. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

II. Czynności przed lekcyjne: przygotowanie sprzętu pod projekcję e- doświadczenia.

III. Cele podstawy programowej: 7.5, 7.2b, 7.3, 7.1b, 1.3c, 1.3g, 1.2c

- **edukacja matematyczna:** działania dodawania i odejmowania w zakresie 11- rozwiązywanie zadań z podręcznika s. 81. Ćwiczenia w przeliczaniu boków poznanych figur geometrycznych – praca z ilustracją w podręczniku s. 81. Tworzenie ilustracji z figur geometrycznych.
- **edukacja polonistyczna:** wypowiedzi dzieci na temat ilustracji stworzonych przez siebie z figur geometrycznych, Pisanie z pamięci krótkich zdań opisujących stworzone przez dzieci rysunki. Opis klasy (najbliższego otoczenia) z użyciem pojęć geometrycznych.

IV. Cele szczegółowe lekcji: pogadanka na temat użyteczności powietrza w urządzeniach codziennego użytku. Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań z treścią – dodawanie i odejmowanie w zakresie 11, podręcznik s.81. Ćwiczenia w przeliczaniu boków poznanych figur, podręcznik s.81. Zabawa z figurami geometrycznymi – tworzenie ilustracji z figur geometrycznych. Opis rysunku z figur. Ćwiczenia w pisaniu krótkich zdań opisujących rysunek, wykonany według własnego pomysłu ucznia. Opis klasy z zastosowaniem słownictwa, opisującego nazwy geometrycznych figur – ćwiczenia w pisowni.

V. Metody pracy:

- doświadczalna, e- doświadczenie „Powietrzny pociąg”.
- pogadanka
- praca w grupach

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- burza mózgów
- podawcza - ćwiczeniowa

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** 4 - 6 aluminiowych puszek (np. po coli), otwieracz do puszek, 3-6 kartek papieru, kolorowe samoprzylepne wycinanki, nożyczki, odkurzacz, rura od odkurzacza
- **do lekcji:** zeszyty przedmiotowe, podręcznik, tablica, kreda, odtwarzacz multimedialny lub telewizor, kolorowy papier, nożyczki, klej, blok techniczny.

VII. Przebieg lekcji

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego .
- **Część wprowadzająca:** dyskusja na temat; użyteczności powietrza – Jak powietrze znalazło zastosowanie w urządzeniach codziennego użytku?
- **Doświadczenie** – załącznik do scenariusza doświadczenia.
 - Wprowadzenie do lekcji poprzez wyciągnięte wnioski z doświadczenia – powietrze znalazło zastosowanie w urządzeniach codziennego użytku min. w odkurzaczu. Zasysające powietrze pozwoliło zbudować pociąg z puszek.
 - Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań z treścią w zakresie dodawania i odejmowania do 11 – podręcznik s.81.
 - Praca z ilustracją w podręczniku s.81 – przeliczanie ilości boków figur geometrycznych.
 - Projektowanie ilustracji z figur geometrycznych wycinanych z kolorowych kartek – praca indywidualna.
 - Praca nad ilustracją – burza mózgów.
 - Przeliczanie figur w pracach wykonanych przez dzieci – rozpoznawanie i nazewnictwo figur.
 - Wypowiedzi dzieci na temat wykonanych ilustracji – opis rysunku.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Pisanie z pamięci zdań na temat ilustracji (nauczyciel wspomaga w pisowni, koryguje błędy).
- Opis klasy z użyciem nazw geometrycznych - praca wspólna uczniów z nauczycielem. Nauka pisania krótkich zdań opisujących wygląd klasy np. klasa jest prostokątna ■ itp.(zastosowanie rysunków figur zamiast słowa pisanego).
- Przepisywanie tekstu z tablicy – opis klasy.
- **Podsumowanie zajęć:** dzielenie się wrażeniami z przeprowadzonej lekcji. Wykonanie kart globalnego czytania – opis klasy.
- **Zadanie domowe:** Wykonanie rysunku – mój pokój w figurach geometrycznych. Narysowanie wszystkich znajdujących się w nim przedmiotów za pomocą figur geometrycznych.

Załącznik do scenariusza doświadczenia zajęć nr 2

I. Temat doświadczenia: „Powietrzny pociąg”.

II. Zakres treści doświadczenia: wpływ powietrza na poruszające się ciała.

III. Cel doświadczenia:

- **Poznawczy:** uczeń wie, że powietrze może wprawić w ruch ciała. Wie, jak działa odkurzacz.
- **Umiejęnościowy:** uczeń potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Umie opisać działanie odkurzacza.
- **Kształujący postawy:** wzbudzenie zainteresowania zjawiskami związanymi z powietrzem i kinematyką.

IV. Rekwizyty:

- **Przeznaczone dla nauczyciela:** 4 - 6 aluminiowych puszek (np. po coli), otwieracz do puszek, 3- 6 kartek papieru, kolorowe samoprzylepne wycinanki, nożyczki, odkurzacz, rura od odkurzacza.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

V. Forma doświadczenia: e- doświadczenie, do wykonania w laboratorium.

VI. Hipoteza doświadczenia (pytanie): Dlaczego wagoniki pociągu, pomimo braku kleju - nie rozłączają się w czasie jazdy?

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

- Nauczyciel przygotowuje puszki aluminiowe wycinając otwieraczem do puszek wieczko wierzchnie i spodnie. Okleja kolorowym papierem puszki tak aby przypominały wagoniki pociągu.
- Nauczyciel na stoliku układa puszki (wagoniki) – jeden za drugim. Między wagoniki wkłada kartki papieru (1/4 kartki A4) wagonik- kartka- wagonik – kartka itd.
- Do ostatniej kartki nauczyciel przykładą wylot rury od odkurzacza – włącza odkurzacza. Wagoniki pociągu łączą się z sobą - tworząc pociąg. Pociągamy rurą odkurzacza do siebie – pociąg z wagonikami porusza się.

Spodziewane pytania uczniów:

- Dlaczego pomimo braku kleju, wagoniki pociągu nie rozłączają się?
- Czy możemy przyłączyć do pociągu więcej wagoników?
- Jaka siła „trzyma” wagoniki razem z sobą?

VIII. Zakładane wnioski doświadczenia: Powietrze w odkurzaczu działa na zasadzie „zasysania”. Kartki papieru włożone między wagoniki (puszki) wygenerowały komory powietrzne –w czasie włączenia odkurzacza komory powietrzne zaczęły łączyć się z sobą -tworząc spójną całość – pociąg.

IX. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** wie, że w odkurzaczu jest wykorzystane powietrze, które działa w kierunku odwrotnym (ssącym) do obserwowanego na co dzień w przyrodzie. Potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Wie dlaczego wagoniki pociągu, czasie włączenia odkurzacza były złączone z sobą.
- **Ucznia wymagającego pomocy:** nie rozumie istoty doświadczenia ale wie, że w odkurzaczu wykorzystywane jest powietrze na zasadzie ssania.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- **Ucznia sześcioletniego:** wie, że siłą napędową pociągu jest powietrze z odkurzacza, które działa na zasadzie ssania. Potrafi powtórzyć doświadczenie w domu.
- **Ucznia siedmioletniego:** wie, że w odkurzaczu jest wykorzystane powietrze, które działa w kierunku odwrotnym (ssącym) do obserwowanego powietrza na co dzień w przyrodzie. Potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Wie dlaczego wagoniki pociągu, czasie włączenia odkurzacza były złączone z sobą.

X. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia

W odkurzaczu wykorzystywane jest powietrze na zasadzie ssania – powoduje to przyciąganie przedmiotów znajdujących się w bezpośrednim jego strumieniu. Kartki pomiędzy wagonikami wytworzyły oddzielne komory powietrzne, które jednak po włączeniu odkurzacza – „dążyły” do połączenia z sobą – tworząc jednolity pociąg.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

