



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Marzena Klimaszewska

Blok tematyczny: Woda w przyrodzie

Scenariusz nr 8

I. Tytuł scenariusza: Czy woda jest rozpuszczalnikiem?

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące): przyrodnicza, polonistyczna, matematyczna.

IV. Realizowane cele podstawy programowej:

- **Edukacja polonistyczna:**
 - uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji 1.1.a
 - tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej 1.3.a
- **Edukacja przyrodnicza:**
 - zna znaczenie wody dla życia 6. 7.b
 - obserwuje i prowadzi proste doświadczenie przyrodnicze 6.1
- **Edukacja matematyczna:**
 - zapisuje i odczytuje liczby w zakresie 1000 7.2

V. Metody:

- metoda obserwacji i pokazu;
- metoda zadań stawianych dzieciom.

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:**
 - woda;
 - atrament;



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- sól, cukier;
- mąka, kreda;
- olej;
- czerwony sok;
- **inne:** kartki z rozsypanką sylabowo-liczbową, kartki a tabelką, ciekawostki o wodzie.

VII. Formy zajęć: indywidualna, zbiorowa, grupowa.

VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- **Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.**
 - Uczniowie układają liczby malejąco, przepisują odpowiadające im sylaby i odczytują hasło:

213
ROZ

123
NIK

525
WO

140
PUSZ

285
-

460
DA

135
CZAL

- Hasło:.....





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **Zadanie otwarte.**

- Dlaczego mówimy o wodzie, że jest rozpuszczalnikiem? Jakie substancje rozpuszcza? Jakich substancji, według was, nie rozpuszcza?

- **Część warsztatowa:**

- Uczniowie otrzymują kartki z tabelką i zaznaczają krzyżykiem prawidłową odpowiedź:

	TAK	NIE
Woda nie ma smaku.		
Woda jest bez kształtu.		
Woda jest przezroczysta.		
Woda nie ma zapachu.		
Zamarzanie i topnienie wody zachodzą w jednakowej temperaturze.		
Woda zamarzając, zwiększa swoją objętość.		
Woda paruje w każdej temperaturze.		

- Uczniowie indywidualnie redagują notatkę o wodzie i zapisują ją w zeszyte.
- Chętni uczniowie czytają, przygotowane przez siebie, ciekawostki o wodzie, np.:
 - „Wyżyna Krakowsko-Częstochowska leży w południowej części Polski. Jest ona zbudowana prawie w całości z wapieni. Wapń to pierwiastek rozpowszechniony w przyrodzie. Występuje w pokładach gipsu I w organizmach żywych - w kościach pancerzykach wieluzwierząt. Deszcz który spada naterenzbudowany z wapienia, tworzy w nim szczeliny I przekształca je w lejkowate zagłębienia i kominy.”





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- “Woda przesączająca się w głąb ziemi poszerza szczeliny w skałach. Tworzy podziemne korytarze i komory czyli jaskinie. W jaskiniach można zobaczyć zwisające z góry sople, są to stalaktyty, a kolumny wystające z dna to stalagmity. Połączony stalaktyt ze stalagmitem to stalagnat. Jaskiniami i podziemnymi korytarzami płyną rzeki w pewnym miejscu wypływają na powierzchnię i to miejsce nazywa się wywierzyisko”.
- Nauczyciel zaprasza do doświadczenia, w którym uczniowie zbadają, czy woda jest rozpuszczalnikiem.
- **Doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Czy woda jest rozpuszczalnikiem?
 - Jakie substancje rozpuszcza?
 - Dla jakich substancji nie jest rozpuszczalnikiem?
- **Dodatkowe pytania/zadania/czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego:** Wykonaj ulotkę na temat znaczenia wody i sposobów jej oszczędzania.
 - **ucznia dziewięcioletniego:** Przygotuj gazetkę ścienną na temat zanieczyszczeń i sposobów ochrony wód.
 - **ucznia wymagającego pomocy:** Wykonaj rysunek pt. „Woda-źródło życia”.
 - **ucznia ośmioletniego:** Ułóż hasła zachęcające do oszczędzania wody.
- **Podsumowanie zajęć:**
 - Rozmowa na temat: Woda - jej zalety i wady.





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik do scenariusza nr 8

I. Temat doświadczenia: Woda jako rozpuszczalnik.

II. Zakres doświadczenia: Woda.

III. Cel doświadczenia: Utrwalenie wiadomości o wodzie.

IV. Miejsce przeprowadzenia doświadczenia: Sala lekcyjna.

V. Hipoteza doświadczenia: Jak udowodnić, że woda jest rozpuszczalnikiem?

VI. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:

Woda jest rozpuszczalnikiem dla wielu substancji, np. kiedy słodzimy herbatę widzimy, jak cukier się w niej rozpuszcza. Mama gotując zupę, dodaje sól, która się rozpuszcza. Są też produkty, które nie rozpuszczają się w wodzie.

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

Nauczyciel zaprasza dzieci do wykonania doświadczeń:

Nauczyciel dzieli klasę na grupy, które losują kartki z nazwami różnych substancji.

Grupy określają cechy wylosowanych substancji:

- grupa I: atrament i olej
- grupa II: sól i kreda
- grupa III: cukier i mąka
- grupa IV: sok

Uczniowie wykonują doświadczenie: wlewają lub wsypują do szklanek przygotowane substancje i mieszają je.

Omawiają wyniki doświadczenia:

- grupa I: w wodzie rozpuścił się atrament ale nie rozpuścił się olej. Olej podczas mieszania mieszał się z wodą, ale później rozdzielał.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- grupa II: sól rozpuściła się w wodzie, natomiast kreda po zamieszaniu opadała na dno. Utworzyła się zawiesina.
- grupa III: cukier rozpuścił się w wodzie i zrobił się niewidoczny, mąka tak jak kreda po zamieszaniu opadała na dno i też utworzyła zawiesinę.
- grupa IV: sok rozpuścił się w wodzie, a woda przybrała kolor soku czyli czerwony.

VIII. Wniosek z doświadczenia:

Uczniowie wykonali doświadczenia, w których próbowali rozpuścić różne substancje. Woda okazała się dobrym rozpuszczalnikiem, ale nie dla wszystkich substancji. Substancje, które nie rozpuściły się w wodzie utworzyły zawiesinę.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

