



## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Marzena Klimaszewska

**Blok tematyczny:** Woda w przyrodzie

### Scenariusz nr 6

**I. Tytuł scenariusza:** Rośliny wodne.

**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,
  - opisuje życie w wybranych ekosystemach: w lesie, ogrodzie, parku, łące i zbiornikach wodnych 6.2
- **Edukacja matematyczna:**
  - liczy dziesiątkami od danej liczby w zakresie 100 i setkami od danej liczby w zakresie 1000 7.1

**V. Metody:**

- metoda obserwacji i pokazu;
- poszukujące;
- działań praktycznych;
- metoda zadań stawianych dzieciom.





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

### VI. Środki dydaktyczne

- **do e-doświadczenia:**
  - dwa słoiki,
  - moczarka,
  - woda.
  - płyn do naczyń,
- **inne:** kartki z rozsypanką sylabową, atlasy i książki przyrodnicze, ilustracje roślin, napisy.

### VII. Formy zajęć: indywidualna, zbiorowa, grupowa.

### VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- **Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.**
  - Uczniowie obliczają działania, porządkują liczby malejąco i odczytują hasło:

$$35 + \begin{matrix} 4 \\ \text{NE} \end{matrix} \rightarrow \dots + \begin{matrix} 8 \\ \text{WOD} \end{matrix} \rightarrow \dots - \begin{matrix} 10 \\ \text{NY} \end{matrix} \rightarrow \dots + \begin{matrix} 20 \\ \text{LI} \end{matrix} \rightarrow \dots + \begin{matrix} 30 \\ \text{ROŚ} \end{matrix} \rightarrow 87$$


- Hasło:.....



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **Zadanie otwarte.**
  - Jakie znacie rośliny, które rosną w różnych zbiornikach wodnych i co o nich wiecie?
- **Część warsztatowa.**
  - Nauczyciel dzieli klasę na grupy, które przygotowują o roślinach:
    - grupa I – ROŚLINY PRZYBRZEŻNE: tatarak, kosaciec, trzcina, pałka wodna i sitowie.
    - grupa II – ROŚLINY O PŁYWAJĄCYCH LIŚCIACH: grążel żółty, żabiściek, rzęsa, strzałka wodna.
    - grupa III – ROŚLINY ZANURZONE: moczarka, rogatek.
  - Grupy szukają informacji o roślinach w atlasach, książkach przyrodniczych i w Internecie. Mogą wydrukować ilustracje roślin.
  - Uczniowie przygotowują prezentację o roślinach i przedstawiają ją w klasie.
  - Przepisują do zeszytu informacje, np.:
    - *Rośliny przybrzeżne mają silne korzenie, sztywne łodygi i liście. Znaczna ich część znajduje się pod wodą. Są odporne na wiatr i fale.*
    - *Rośliny o pływających liściach – liście pływają na powierzchni wody, są miękkie i poddają się ruchom wody.*
    - *Rośliny zanurzone są całkowicie zanurzone w wodzie, ich łodygi są elastyczne, a liście pierzaste.*
  - Nauczyciel zaprasza do doświadczenia, w którym uczniowie zobaczą jak detergenty wpływają na rośliny wodne.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - Jak dzielimy rośliny wodne?
  - Wymień nazwy roślin przybrzeżnych i ich cechy.
  - Wymień nazwy roślin o pływających liściach i ich cechy.





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Wymień nazwy roślin zanurzonych i ich cechy.
- **Dodatkowe pytania/zadania/czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego:** Zaprojektuj plakat zachęcający do szanowania roślin wodnych.
  - **ucznia dziewięcioletniego:** Opracuj plan wycieczki do najbliższych zbiorników wodnych.
  - **ucznia wymagającego pomocy:** Dopasuj nazwy roślin do ilustracji, wklej je do zeszytu i ułóż zdania o wybranej roślinie.
  - **ucznia ośmioletniego:** Ułóż zadanie z treścią do działania:  $34l + 40l + 12l =$
- **Podsumowanie zajęć:**
  - Uczniowie dokończają rozpoczęte zdanie: Na dzisiejszej lekcji dowiedziałam/łem się.....



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**WŁĄCZ MYŚLENIE!**

## Załącznik e-doświadczenia do scenariusza nr 6

**I. Tytuł e-doświadczenia:** Detergenty.

**II. Zakres doświadczenia:** Woda.

**III. Cel doświadczenia:** Poszerzenie wiadomości uczniów o wpływie detergentów na rośliny wodne.

**IV. Hipoteza doświadczenia:** W jaki sposób detergenty wpłyną na rośliny wodne?

**V. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:**

Detergentem jest, np. płyn do naczyń. Jeżeli wlejemy płyn do rośliny wodnej w słoiku z małą ilością wody, to roślina nie będzie mogła pobierać potrzebnych do życia substancji i przestanie się rozwijać.

**VI. Wniosek z doświadczenia:**

Uczniowie obejrżeli doświadczenie, w którym udowodniono, że detergenty niszczą rośliny wodne. W dwóch słoikach umieszczono jedną z roślin wodnych – moczarkę. Do jednego słoika wiano wodę, a do drugiego płyn do naczyń i trochę wody. Słoiki odstawiono na kilka dni. W słoiku z wodą roślina była zielona natomiast w słoiku z płynem do naczyń moczarka miała odbarwione liście.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1, przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora).	Witajcie dzieciaki. Dzisiaj zobaczycie wpływ płynu do naczyń na jedną z roślin wodnych – moczarkę.
Czynność nr 2, aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia: dwa słoiki, moczarka, woda i płyn do naczyń.	Do przeprowadzenia doświadczenia będą mi potrzebne: dwa słoiki, moczarka, woda i płyn do naczyń.
1. Przygotowanie słoików.	Najpierw przygotujemy dwa słoiki. Do jednego nalejemy wodę w takiej ilości, aby moczarka była cała zanurzona. Do drugiego słoika nalejemy tylko trochę wody, a dopełnimy płynem do naczyń.

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>2. Umieszczenie moczarki w słoikach.</p> <p>3. Odstawienie słoików.</p>	<p>Do słoików wkładamy moczarkę. Słoiki z roślinami odstawiamy na kilka dni.</p>
<p>Aktor krótkim komentarzem podsumowuje przebieg doświadczenia.</p>	<p>Dzisiaj zobaczyliście, że płyn do naczyń spowodował zmianę barwy liści moczarki. Detergent w postaci płynu do naczyń niszczy roślinę. W zależności od ilości-detergenty albo hamują rozwój rośliny albo całkowicie ją niszczą.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

