



## OPRACOWAŁA:

Grażyna Liszka

Szkoła Podstawowa nr 48 im. Juliusza Ligonia w Katowicach

# Woda pod lupą

POZIOM EDUKACYJNY:	PRZEDMIOT:
szkoła podstawowa, klasa 7	geografia

## TEMAT PRZEWODNI:

Woda pod lupą

## CELE LEKCJI

### Cele ogólne – uczeń:

- rozumie znaczenie wody jako ograniczonego zasobu środowiska przyrodniczego i kluczowego elementu bezpieczeństwa ekologicznego człowieka,
- analizuje jakość i ilość wody w skali lokalnej (rodzina, okolica szkoły, region) oraz dostrzega zależności między działalnością człowieka a stanem zasobów wodnych,
- poznaje i stosuje proste metody badawcze służące ocenie jakości wody oraz właściwości retencyjnych różnych materiałów,
- rozwija postawę odpowiedzialności i sprawczości środowiskowej poprzez proponowanie i planowanie działań ograniczających marnowanie wody,
- kształtuje wrażliwość międzypokoleniową i lokalną, rozumiejąc zmiany w sposobach pozyskiwania i użytkowania wody na przestrzeni czasu.

## METODY PRACY / DZIAŁANIA NA ZAJĘCIACH:

### Ćwiczenia praktyczne:

Na podstawie danych uzyskanych od rodziców uczniowie obliczają średnie zużycie wody na osobę w swojej rodzinie i porównują z wynikami innych uczniów; wyciągają wnioski, czy ich rodzina oszczędnie gospodaruje wodą, czy nie. Formułują wnioski, które czynności generują największe zużycie wody i gdzie możliwe są realne oszczędności.

### Ćwiczenia terenowe:

Badanie wody w zbiorniku w pobliżu szkoły pod względem przejrzystości, zapachu, barwy, pH, temperatury. Uczniowie dyskutują na temat czynników (np. urbanizacja, rolnictwo, odpady), które mogą wpływać na zaobserwowane parametry.

## Ćwiczenia z zakresu sprawczości zgodne z filozofią zero waste:

Sprawdzenie, które materiały zatrzymują wodę najdłużej, a które powodują szybki odpływ i marnowanie wody (wykorzystanie kilku obciętych butelek PET wypełnionych różnymi materiałami, np. ziemią, skrawkami papieru, liśćmi, piaskiem, zalanie wypełnionych butelek taką samą ilością wody i obserwacja ilości wody, która wypłynęła z poszczególnych butelek). Uczniowie formułują wnioski, jak brak retencji zwiększa ryzyko suszy i powodzi.

## Ćwiczenia z wyobraźni:

Wykonanie ulotki zachęcającej do oszczędzania wody.

## Ćwiczenia z lokalności i regionalności:

Przeprowadzenie wywiadu z pracownikami Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A i wizyta w kompleksie sieciowych zbiorników wyrównawczych w Katowicach–Murckach w celu uzyskania informacji o działaniu sieci wodociągowej w naszym regionie. Dyskusja o kosztach środowiskowych uzdatniania i przesyłu wody.

## Ćwiczenia oparte na międzypokoleniowości:

Rozmowa z rodzicami, dziadkami o tym, jak dawniej ludzie zaopatrywali w wodę swoje domy, w jaki sposób wykonywali codzienne czynności, np. mycie naczyń, kąpiel, porządki. Oglądanie starych zdjęć lub stron internetowych o studniach, które były budowane na obszarze Polski. Uczniowie dyskutują, czy dawniej woda była traktowana jako dobro cenniejsze niż dziś i dlaczego.

## UWAGI DO LEKCJI.

Wyznaczeni uczniowie przynoszą próbki wody ze zbiornika położonego w okolicy szkoły. Do badań będą potrzebne papierki lakmusowe, przezroczyste słoiki/probówki, termometr, tarcza Secchiego (lub własna wersja: biało-czarny talerzyk na sznurku).

## (EKO)INSPIROWNIK NAUCZYCIELSKI. MATERIAŁY DODATKOWE I MULTIMEDIA.

[Takie studnie były na wsi. Dawniej centrum spotkań lokalnej społeczności | Gazeta Pomorska](#)

[Studnie wiejskie – Muzeum w Sierpcu](#)

[Dlaczego studnie odgrywały kluczową rolę w dawnych społecznościach?](#)

## SŁOWA KLUCZE:

przejrzystość, temperatura, pH wody, zużycie wody, retencja, studnia