



## TEMAT: Jak mogę zadbać o zasoby wody w moim otoczeniu?

**Cel ogólny:** wypromowanie wśród uczniów właściwych zachowań w aspekcie ochrony zasobów wodnych.

### **Cele szczegółowe:**

- uzmysłowienie uczniom konieczności ochrony zasobów wodnych,
- wskazanie uczniom zachowań, które prowadzą do degradacji jakości wody
- przedstawienie uczniom postaw i zachowań zapewniających ochronę zasobów wodnych.

**Czas:** 45 minut

**Miejsce:** sala lekcyjna

### **Materiały pomocnicze:**

1. wiadro i miarka do odmierzania objętości wody (np.: o pojemności 1 litra)
2. plansze informacyjne obrazujące źródła wody i ich wielkość;
3. globus lub mapa fizyczna świata;
4. zestaw TAK czy NIE;

### **Przebieg zajęć**

Przed rozpoczęciem zajęć, nauczyciel wraz z uczniami podstawia wiadro pod kranem i ustawia zawór w taki sposób, aby woda powoli kapała do wiadra (można to wykonać w toalecie, kuchni lub na zewnątrz budynku).

#### **1. Ile jest wody na świecie (Ziemi)?**

Nauczyciel pyta, ile jest wody na Ziemi i wskazuje na globus lub mapę świata. Dzieci analizując globus lub mapę sprawdzają jaką część Ziemi stanowią wody powierzchniowe. Nauczyciel dalej dopytuje, czy na mapie widzą więcej lądów czy mórz, oceanów i rzek? Prosi także uczniów, żeby spróbowali oszacować jaką część Ziemi stanowią wody, czy jest to

połowa, mniej niż połowa czy może dużo więcej niż połowa. Prowadząc analizę mapy lub globusa wspólnie stwierdzają, że wody na powierzchni Ziemi stanowią zdecydowaną większość. Nauczyciel uściśla, że wody zajmują około 75% tj.  $\frac{3}{4}$  powierzchni Ziemi.

Następnie prowadzący zajęcia pyta czy prócz mórz i oceanów woda występuje jeszcze gdzieś?

Prawdopodobnie uczniowie wskażą na jeziora, rzeki, stawy.

Dalej, jeśli żadne z dzieci nie wymieniło wód podziemnych, trzeba dopytywać, czy ktoś słyszał o wodach podziemnych, czy ktoś widział takie wody np.; w studni lub wielkim wykopie (np.: pod budynki lub w miejscu funkcjonowania kopalni odkrywkowej węgla, gliny czy żwiru).

Podsumowując tę część zajęć nauczyciel prezentuje **TABLICĘ- ŹRÓDŁA WODY** zawierającą informacje o tym, jaką część wszystkich wód stanowią poszczególne „źródła wody”. Nauczyciel powinien zwrócić uwagę nie tylko na wielkości liczbowe, które dla dzieci mogą być niezrozumiałe, ale przede wszystkim na wskaźniki graficzne obrazujące wzajemne relacje między poszczególnymi „źródłami wody”.

Jakich źródeł wody jest najwięcej? Uczniowie odpowiadają, że wody mórz i oceanów stanowią zdecydowaną większość. Jednocześnie uczniowie wraz z prowadzącym dochodzą do wniosku, że wody te są słone i z tego powodu nie nadają się do picia. Można więc podsumować, że tylko bardzo niewielka część wód nadaje się do picia czy zaspokojenia najważniejszej naszej potrzeby związanej z wodą.

TABLICA: ŹRÓDŁA WODY



## 2. Do czego nam woda?

Na tak postawione pytanie dzieci znajdą wiele odpowiedzi: do prania, podlewania, mycia, pływania, kąpania, picia itd. Wszystkie odpowiedzi można zapisać na tablicy, ale bezwzględnie konieczne jest wyeksponowanie picia jako najważniejszej potrzeby zaspokajanej przez dostępne zasoby wodne.

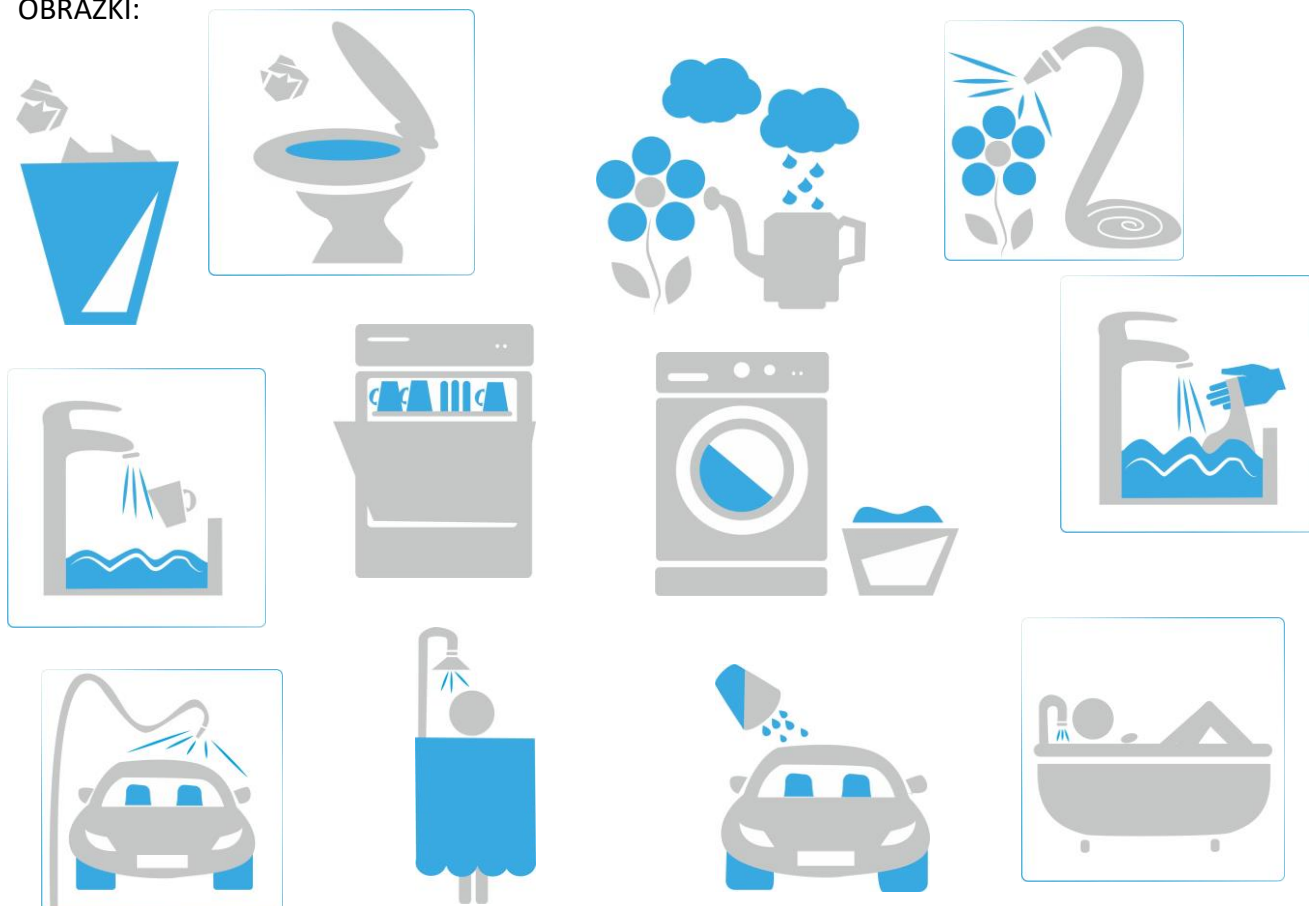
Skoro wiadomo, że woda jest nam potrzebna do picia, a więc do życia to, co możemy zrobić, aby tej wody było jak najwięcej?

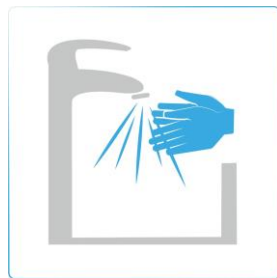
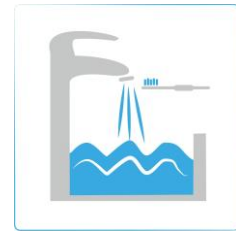
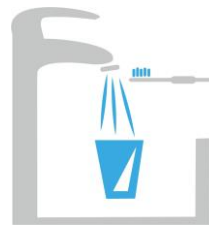
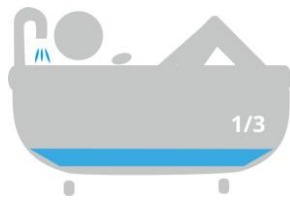
## 3. Co możemy zrobić żeby zadbać o zasoby wody w naszym otoczeniu?

Takim pytaniem można rozpocząć kolejną część zajęć. Prawdopodobnie uczniowie tej grupy wiekowej będą potrafili wymienić kilka zachowań, postaw chroniących wody przed zanieczyszczeniem czy degradacją, np.: nie wyrzucanie butelek do jeziora, rzeki.

Prowadzący zajęcia dzieli tablicę na dwie części i opisuje je TAK I NIE. Prezentuje uczniom rozsypankę obrazków, które ilustrują właściwe i niewłaściwe zachowania, jeśli chodzi o oszczędzanie wody.

OBRAZKI:

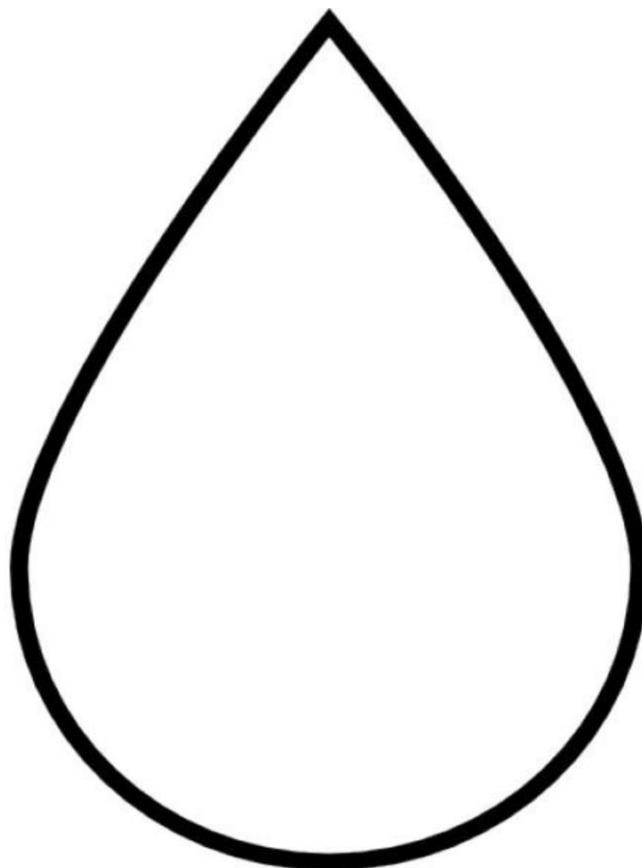




Wybiera parę uczniów i prosi o wybór niewłaściwego i odpowiadającego mu prawidłowego zachowania. Uczniowie muszą wytłumaczyć swój wybór i zapisać hasło zachęcające do oszczędzania wody wykorzystując omówiony przykład na papierowej kropelce, którą otrzymują od nauczyciela. W ten sam sposób postępują po kolei pozostałe pary uczniów.

Przedstawiciel każdej pary przyczepia swoją kropelkę na przygotowanej tablicy w klasie. Tablica jest zatytułowana : Na naszej tablicy każda kropla się liczy! Druga osoba z pary odczytuje hasło.

## WZÓR KROPLI



Teraz jest czas na sprawdzenie ile wody nakapało podczas zajęć z niedokręconego kranu. Nauczyciel wraz z uczniami idzie sprawdzić ile wody jest we wiadrze. Razem mierzą zebraną objętość wody przy pomocy miarki. Wynik uczniowie zapisują w zeszytach.

Podsumowując zajęcia prowadzący informuje uczniów, że Polska jest krajem o bardzo małych zasobach wody zdanej do picia i dlatego każdy z nas musi zwracać szczególną uwagę na ochronę źródeł wody i oszczędne gospodarowanie wodą.

Nasza tablica będzie przypominała Wam i edukowała waszych kolegów w jaki sposób możemy zadbać o wodę w naszym otoczeniu

### **Zadanie domowe**

- Na podstawie wyników uzyskanych podczas zajęć w szkole, policzyć ile wody może „wykapać” z kranu w ciągu doby.
- Zmierz ile wody wypływa z kranu podczas mycia zębów jeśli nie zakręcisz wody. Pamiętaj aby woda którą zgromadzisz w naczyniu, po pomiarze została ponownie wykorzystana (podlewanie roślin, spłukanie toalety). Zęby myjesz przynajmniej dwa razy dziennie. Przy kolejnym myciu zębów zmierz ilość wody, którą odlewasz do

kubka przy zakręconym kranie. Dokonaj obliczeń, sprawdź ile wody oszczędzasz jeśli dobrze gospodarujesz wodą.

Tablice dostępne na [www.pfozw.org.pl](http://www.pfozw.org.pl)