

## Prawo do wody

Opracowanie scenariusza: MARTA DORENDA    Konsultacje metodyczne: JOANNA GÓRAL – WOJTALIK

# Woda potrzebna do wszystkiego

SCENARIUSZ ZAJĘĆ DLA NAUCZANIA ZINTEGROWANEGO

Zajęcia można realizować podczas wprowadzania następujących treści nauczania<sup>1</sup>:

- edukacja przyrodnicza
- edukacja społeczna
- edukacja matematyczna
- etyka

Czas: 90 min

Główne zagadnienia zajęć	<ul style="list-style-type: none"><li>– dostęp do wody pitnej</li><li>– występowanie wody w przyrodzie</li><li>– konsekwencje braku wody</li><li>– zapobieganie kryzysowi wodnemu</li></ul>
Cele zajęć	Po zakończeniu zajęć uczeń powinien: <ul style="list-style-type: none"><li>– wiedzieć, że woda występuje w przyrodzie i jest potrzebna do wszystkich czynności wykonywanych przez człowieka,</li><li>– umieć znaleźć i zastosować proste sposoby zapobiegania kryzysowi wodnemu,</li><li>– wiedzieć dlaczego oszczędzanie wody jest ważne.</li></ul>
Metody i techniki pracy	gra zespołowa, kalambury, praca w grupach, dyskusja
Kluczowe pojęcia	<ul style="list-style-type: none"><li>– kryzys wodny</li><li>– oszczędzanie wody</li><li>– woda w przyrodzie</li></ul>
Środki dydaktyczne	fotografie, flipchart i mazaki lub tablica i kreda, papier (w tym szary i błękitny), kredki, pastele, farby, pędzle, karteczki samoprzylepne, większe i mniejsze naczynie, menzurka z podziałką
Literatura:	Amy Bauman, <i>Skąd się bierze woda na Ziemi?</i> , 2008 <a href="http://www.wodapitna.pl">www.wodapitna.pl</a>

<sup>1</sup> Za Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Dostępne na [http://bip.men.gov.pl/akty\\_projekty.php#20081223](http://bip.men.gov.pl/akty_projekty.php#20081223).

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

CZAS	CO TRZEBA ZROBIĆ?	MATERIAŁY	UWAGI
5 min	Rozpocznij zajęcia, zaprezentuj cele.		
10 min	Podziel uczniów na dwa (jeśli grupa jest liczna – trzy) zespoły. Członkowie zespołów ustawiają się w rzędach obok siebie. Przy każdym z rzędów znajduje się stolik, na którym stoi naczynie z wodą. Na oddalonym o kilka metrów stoliku znajduje się menzurka. Zadaniem uczniów jest przeniesienie za pomocą małego naczynia wody z wiaderka do menzurki (zadanie wykonują kolejne osoby z rzędu). Wygrywa zespół, który wykona zadanie najszybciej, tracąc przy tym jak najmniej wody.	menzurka z podziałką, większe naczynie (np. wiaderko dla dzieci), małe naczynie (filiżanka do espresso, nakrętka butelki po płynie do płukania tkanin itp.)	Pamiętaj o poinformowaniu uczniów, że woda użyta do wykonania zadania nie zostanie wylana, a przez to zmarnowana – użyj jej do podlania kwiatów, sprzątnia sali, mycia rąk etc.
10 min	Poproś uczniów, by zastanowili się, do jakich codziennych czynności potrzebna jest woda. Zadaniem uczniów jest znalezienie jak największej liczby takich czynności. Zaproponuj grę w kalambury – chętny uczeń pokazuje reszcie grupy daną czynność, inni członkowie grupy zgadują o jaką czynność chodzi. Rozwiązania zapisuj na tablicy lub flipczarcie.	tablica i kreda lub flipczart i mazaki	
15 min	Uczniowie pracują w parach. Rozdaj każdemu z uczniów kartkę formatu A4 z narysowanym kształtem, wewnątrz którego będzie zaznaczona część odpowiadająca ułamkowi zapisanemu obok. Wyjaśnij, że ułamek oznacza ilość wody w danym przedmiocie. Zadaniem uczniów jest zakolorowanie części obrazka odpowiadającej zawartej w przedstawionym na nim przedmiocie ilości wody. Omów z uczniami wykonane zadanie, zwróć uwagę na to, że woda jest niezbędna do funkcjonowania żywych organizmów.	Materiał pomocniczy nr 1 Kartki z narysowanymi kształtami, mazaki, kredki	
15 min	Przeprowadź z uczniami dyskusję o wodzie. Wyjaśnij, że woda powszechnie występuje w przyrodzie, lecz zasoby wody pitnej są ograniczone, a człowiek zużywa jej bardzo dużo. Podkreśl, że jest ona niezbędna do życia i normalnego funkcjonowania. Przy pomocy pytań do dyskusji, zilustrowanych fotografiami, doprowadź uczniów do wniosków dotyczących konsekwencji ograniczonego dostępu do wody pitnej.	Materiał pomocniczy nr 2 – pytania do dyskusji Materiał pomocniczy nr 3 – fotografie (najlepiej wyświetlone z rzutnika multimedialnego)	Zasoby wodne na Ziemi  71% powierzchni Ziemi to woda 97,5% całej wody na świecie to woda słona 2,5% całej wody na świecie to woda słodka 1,5% wszystkich zasobów wodnych to woda słodka uwięziona w lodowcach 1% całych światowych zasobów wodnych to woda słodka dostępna dla ludzi (czyli wody w jeziorach, rzekach i źródłach podziemnych)
15 min	Każdemu z uczniów (jeśli grupa jest bardzo liczna, uczniowie mogą pracować w parach) rozdaj po jednej samoprzylepnej karteczce z hasłem wypisanym mazakiem. Do tablicy przyczep arkusz błękitnego papieru, symbolizujący czystą wodę oraz arkusz szarego papieru, symbolizujący zanieczyszczoną wodę. Uczniowie kolejno podchodzą do tablicy i na odpowiednim arkuszu umieszczają hasła odpowiadające poprawnemu oraz niewłaściwemu postępowaniu odnośnie wody. Przy omawianiu zadania podkreśl, że uczniowie sami mogą zrobić wiele, aby poprawić sytuację wodną.	Materiał pomocniczy nr 4 – hasła, karteczki samoprzylepne z wypisanymi hasłami, arkusz błękitnego oraz szarego papieru	

<b>15 min</b>	Podziel uczniów na 4 grupy. Rozdaj grupom po jednej kartce formatu A3 oraz: farby, kredki, pastele, mazaki (każda grupa otrzymuje materiały do pracy inną techniką). Zadaniem uczniów jest narysowanie obrazka nawiązującego do oszczędzania wody lub innego sposobu zapobiegania kryzysowi wodnemu. Po 10 minutach uczniowie prezentują pozostałym swoje prace i omawiają je.	Papier formatu A3, farby, pędzle, kredki, pastele, mazaki	Podkreśl, że przy wykonywaniu zadania ważny jest pomysł i zawarta na obrazku treść.
<b>5 min</b>	Podsumowanie i zakończenie zajęć		

## MATERIAŁY POMOCNICZE DLA NAUCZYCIELA

### MATERIAŁ POMOCNICZY NR 1

#### Ile wody? Kształty i ułamki

- kula ziemiska –  $\frac{3}{4}$  kuli ziemskiej pokrywa woda
- człowiek dorosły –  $\frac{3}{5}$  ciała dorosłego człowieka to woda
- dziecko –  $\frac{3}{4}$  ciała dziecka to woda
- drzewo –  $\frac{3}{5}$  drzewa to woda
- pies –  $\frac{7}{10}$  ciała szczeniaka to woda
- ryba – w  $\frac{4}{5}$  składa się z wody
- marchewka – w  $\frac{9}{10}$  składa się z wody
- banan – w  $\frac{3}{4}$  składa się z wody

*Kształty potrzebne do wykonania powyższego zadania są łatwo dostępne w Internecie, można wybrać dowolne z nich i wydrukować.*

### MATERIAŁ POMOCNICZY NR 2

Pytania do dyskusji:

- Co by się stało, gdyby pewnego dnia zabrakło wody w szkole?
- Co by się stało, gdyby pewnego dnia zabrakło wody w domu?
- Co by się stało, gdybyście pojechali na wakacje nad jezioro, a woda w nim byłaby bardzo brudna?
- Co się dzieje, kiedy jest awaria instalacji wodnych? Co się dzieje, kiedy woda jest trwale skażona?
- Kto zajmuje się przynoszeniem wody w krajach globalnego Południa?
- Jeśli droga do studni ma długość 3 km, a dziecko niosące 30 l wody w upale idzie powoli, ile czasu zajmuje mu przyniesienie wody do domu? Jak często trzeba przynosić wodę? Jaki to ma wpływ na edukację dzieci?
- Jeśli w szkole nie ma toalety, jak muszą sobie radzić uczniowie?



Darfur 2007, Kolejka po wodę w obozie dla uchodźców wewnętrznych (IDPs)



Sudan Południowy 2006, Transport wody ze studni do domostwa



Afganistan 2005, Dzieci pobierają wodę ze studni wybudowanej przez PAH w ramach projektu wodno-sanitarnego



Afganistan 2006, Dziewczynki myją ręce w sanitariatach zbudowanych przez PAH przy ich szkole



Kamerun 2008, Woda w kuchni



Sudan Południowy 2007, Dzieci czerpią wodę z tej samej rzeki, w której inni robią pranie i wylewają nieczystości

## MATERIAŁ POMOCNICZY NR 4

### Hasła do przyklejenia na arkuszach papieru:

- Zakręcanie kranu podczas mycia zębów
- Szybki prysznic
- Kąpiel w wannie
- Wrzucanie odpadków do toalety
- Mycie naczyń pod bieżącą wodą
- Pranie w pralce przy pełnym załadunku bębna
- Włączanie zmywarki, w której są 3 talerze
- Używanie wody deszczowej do prac domowych
- Używanie splotki w toalecie z regulacją ilości wody
- Mycie zębów przy odkręconym kranie
- Zainstalowanie w domu liczników wody
- Wylewanie ścieków do rzeki
- Mycie samochodu w rzece lub jeziorze
- Używanie płynu do naczyń tylko wtedy, kiedy to konieczne
- Używanie dużej ilości chemicznych środków czyszczących
- Niezwracanie uwagi na ciekącą splotkę
- Nienaprawianie kapiącego kranu
- Naprawianie kapiącego kranu
- Naprawianie ciekącej splotki