

Drodzy Czytelnicy!

W najnowszym numerze *Ekowieści Nauczycielom* zachęcamy do podjęcia z uczniami tematu ochrony zasobów wodnych w Polsce. Proponowany scenariusz lekcji pozwala połączyć naukę przez doświadczenia z refleksją nad tym, jak codzienne wybory każdego z nas wpływają na ilość i jakość wody dostępnej dla ludzi i przyrody.



Obraz wygenerowany przy użyciu narzędzia AI (ChatGPT/OpenAI)

Woda – najcenniejszy zasób Ziemi

Kształtowanie świadomości dotyczącej ochrony zasobów wodnych staje się jednym z ważnych wyzwań współczesnej szkoły, która może odegrać istotną rolę w budowaniu odpowiedzialnych postaw ekologicznych. Jak rozmawiać z uczniami o wodzie w sposób angażujący i praktyczny? Jak pokazać jej znaczenie bez moralizowania i straszenia katastrofą klimatyczną? Jak skłonić do świadomego korzystania z niej? Najlepiej pozwolić im samodzielnie odkrywać właściwości wody, obserwować jej zachowanie i wyciągać wnioski. Proste doświadczenia nie wymagające specjalistycznego sprzętu angażują uczniów, wyzwalają ich kreatywność, jednocześnie pozwalając zrozumieć zjawiska zachodzące w środowisku.

Proponowany scenariusz lekcji łączy naukę przez działanie z refleksją nad tym, dlaczego ochrona zasobów wodnych staje się jednym z największych wyzwań współczesnego świata. Jego realizacja może odbywać się na dowolnym etapie edukacyjnym w całości lub wybranych fragmentach. Poruszane zagadnienia wpisują się w realizację podstawy programowej z przyrody, geografii, biologii, chemii i edukacji dla bezpieczeństwa w zakresie wiedzy, jej stosowania w praktyce oraz kształtowania odpowiednich postaw.

Scenariusz lekcji: Misja: Woda – każda kropla ma znaczenie

Celem lekcji jest uświadomienie uczniom, że każdy może mieć wpływ na ochronę zasobów wodnych poprzez oszczędzanie wody, ograniczanie jej zanieczyszczania oraz podejmowanie odpowiedzialnych decyzji.

Wprowadzeniem do lekcji jest prezentacja 2-minutowego filmu promującego kampanię społeczną *Stop suszy!*¹ z ambasadorem projektu – Łukaszem Nowickim.

Po obejrzeniu filmu nauczyciel zaprasza uczniów do dyskusji zadając pytania: dlaczego woda jest ważna w życiu człowieka? Czy Polska jest krajem zagrożonym suszą?

Podsumowując dyskusję nauczyciel podaje dane dotyczące zasobów wodnych w Polsce, pokazuje mapę regionów zagrożonych suszą (załącznik 1) oraz wyjaśnia pojęcie retencji².

Dzisiaj wcielicie się w rolę **Strażników Wody** i wyruszyacie na misję, której celem będzie odkrycie, dlaczego rośliny pomagają chronić nas przed skutkami suszy, przekonacie się, jak trudno oczyścić wodę, dlaczego jest ona niezbędna dla życia roślin oraz sprawdzicie, jak nasze wybory wpływają na zasoby wodne.

¹ <https://youtu.be/8D5f12dfbZQ>.

² Co wiesz o retencji wód? – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Portal Gov.pl

Misja 1 – **Zatrzymaj kroplę!**

Podążajcie śladem kropli deszczu i sprawdźcie, co dzieje się z nią po dotarciu na ziemię. Czy zostanie zatrzymana przez rośliny, czy szybko zniknie z naszego otoczenia?



Doświadczenie 1 – **Gdzie zatrzyma się woda?**



Cel:

Poznanie znaczenia retencji i roli roślinności w zatrzymywaniu wody.

Potrzebne materiały	Przebieg
- dwa pojemniki - ziemia - mech, trawa lub liście - konewka lub butelka z wodą	- Przygotujcie dwa pojemniki: - pierwszy z samą ziemią, - drugi z ziemią pokrytą mchem, trawą lub liśćmi. - Powoli polewajcie pojemniki wodą. - Obserwujcie sposób wsiąkania i spływania wody.

Po wykonaniu doświadczenia uczniowie w grupach dokonują obserwacji i wyciągają wnioski.



Rozmowa podsumowująca:

- Co dzieje się z wodą w zabetonowanych miastach?
- Dlaczego wycinanie lasów pogłębia problem suszy?
- Jak poprzez codzienne działania można zwiększać retencję w najbliższym otoczeniu?

Misja 2: **Czysta woda!**

Wyobraźcie sobie, że jedyne dostępne źródło wody zostało zanieczyszczone. Czy potrafilibyście ją oczyścić? W kolejnym doświadczeniu sprawdzimy, jak działa jeden z podstawowych procesów oczyszczania wody – filtracja.



Doświadczenie 2 – **Jak oczyścić wodę?**



Cel:

Poznanie problemu zanieczyszczenia wody oraz procesu jej oczyszczania.

Potrzebne materiały	Przebieg
- plastikowa butelka - wata lub filtr do kawy - piasek - żwir - węgiel aktywny - brudna woda - nożyczki	- Zbudujcie kolumnę filtracyjną z: - waty, - węgla aktywnego, - piasku, - żwiru. - Wlejcie przygotowaną wcześniej zanieczyszczoną wodę do kolumny. - Obserwujcie proces filtracji.

Po wykonaniu doświadczenia uczniowie w grupach dokonują obserwacji i wyciągają wnioski.



Rozmowa podsumowująca:

- Czy taka woda nadaje się do picia?
- Jakie zanieczyszczenia są niewidoczne gołym okiem?
- Dlaczego łatwiej chronić wodę przed zanieczyszczeniem niż ją później oczyszczać?



Doświadczenie 3 – **Pieprz uciekający przed mydłem**



Cel:

Poznanie napięcia powierzchniowego oraz wpływu substancji chemicznych na wodę.

Potrzebne materiały	Przebieg
- talerz - woda - pieprz - płyn do naczyń - patyczek do uszu	- Nalejcie wodę do talerza. - Posypcie powierzchnię pieprzem. - Dotknijcie powierzchni patyczkiem zanurzonym w płynie do naczyń.

Po wykonaniu doświadczenia uczniowie w grupach dokonują obserwacji i wyciągają wnioski.



Rozmowa podsumowująca:

- Jak detergenty wpływają na rzeki i jeziora?
- Dlaczego nie wolno wylewać chemikaliów do kanalizacji?
- Jak substancje chemiczne trafiają do środowiska?

Misja 2: Wodociąg w roślinie!

Podczas suszy roślinom coraz trudniej zdobyć wodę potrzebną do życia. Aby zrozumieć, dlaczego brak opadów jest dla nich tak groźny, sprawdźmy, w jaki sposób woda przemieszcza się wewnątrz roślin.



Doświadczenie 4 – Wędrująca woda



Cel:

Obserwacja kapilarności i znaczenia wody dla roślin.

Potrzebne materiały	Przebieg
• trzy szklanki • ręczniki papierowe • barwniki spożywcze • woda	1. Ustawcie trzy szklanki obok siebie. 2. Do dwóch skrajnych nalejcie zabarwioną wodę. 3. Połączcie szklanki paskami z ręcznika papierowego. 4. Obserwujcie „wędrowkę” wody.

Po wykonaniu doświadczenia uczniowie w grupach dokonują obserwacji i wyciągają wnioski.



Rozmowa podsumowująca

- Jak woda zanieczyszczona barwnikami dociera do każdej komórki roślinnej?
- Co dzieje się z roślinami podczas suszy?
- Dlaczego brak wody wpływa na produkcję żywności?

Można tu zaprezentować efekt doświadczenia: *Jak zabarwienie wpływa na rośliny*³, przygotowanego kilka dni przed lekcją.

Misja 3: Strażnicy wody. Nauczyciel wyjaśnia czym jest *wirtualna woda* i *ślad wodny*⁴.

Woda jest potrzebna nie tylko do picia czy mycia. Wykorzystuje się ją również do produkcji żywności, ubrań i wielu przedmiotów codziennego użytku. W tej misji odkryjecie, czym są *wirtualna woda* i *ślad wodny*, oraz sprawdzicie, jak nasze codzienne wybory wpływają na zużycie wody. Każda grupa otrzymuje zestaw obrazków lub nazw produktów: szklanka herbaty, jabłko, hamburger, bawełniana koszulka, jeansy, telefon komórkowy, samochód. Uczniowie dopasowują produkty do ilości wody potrzebnej do ich wyprodukowania, którą obrazują kropki (załącznik 2) i uzasadniają swoje wybory.

Nauczyciel pokazuje infografikę (załącznik 3) i wyjaśnia do czego zużywana jest woda podczas ich produkcji.



Rozmowa podsumowująca

- Które produkty wymagają największej ilości wody do wyprodukowania?
- Gdzie „ukrywa się” woda potrzebna do ich produkcji?

Zadanie dla uczniów:

Uczniowie za pomocą rankomatu⁵ obliczają swój *ślad wodny* i tworzą plakat: Co mogę zrobić, aby zmniejszyć swój *ślad wodny*?



Dyskusja podsumowująca

Pytania do klasy:

- Które zagrożenia związane z wodą są dziś największe?
- Dlaczego ochrona wody powinna być wspólną odpowiedzialnością?
- Jak szkoła może pomagać w oszczędzaniu wody?

Nauczyciel podaje propozycję założenia *ogrodu deszczowego* w otoczeniu szkoły.⁶

Woda jest jednym z najcenniejszych zasobów naszej planety, ale jej ilość i jakość w coraz większym stopniu zależą od działań człowieka. Dzięki przeprowadzonym doświadczeniom uczniowie mogą zrozumieć, jak ważne jest zatrzymywanie wody w środowisku, ochrona przed zanieczyszczeniami oraz odpowiedzialne korzystanie z zasobów naturalnych. Poznanie pojęć takich jak *retencja*, *wirtualna woda*, czy *ślad wodny* pomaga dostrzec, że nasze codzienne wybory mają duży wpływ na stan środowiska.

dr Tamara Kozikowska

³ Eksperyment z kwiatkiem atramentem: Jak zabarwienie wpływa na rośliny

⁴ www.stopsuszy.pl

⁵ Sprawdź swój ślad wodny, dostęp 28.05.2026r.

⁶ [Ogrody_deszczowe_-_broszura_o_zakladaniu_przydomowych_ogrodokow_deszczowych.pdf](#) dostęp 28.05.2026r.

Załącznik 1:



Źródło: <https://prawydom.pl/wp-content/uploads/2024/06/susza-w-polsce.jpg>

Załącznik 2:



Grafika wygenerowana przy użyciu narzędzia AI (OpenAI)

Załącznik 3:



Grafika wygenerowana przy użyciu narzędzia AI (OpenAI)