



Lekcja przyrody w oczyszczalni ścieków

Emilia Pyziak

Cele

Uczeń

- poznaje pracę biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków,
- zna rolę wody jako uniwersalnego rozpuszczalnika w przyrodzie,
- wie, że nie wszystkie roztwory wodne są przyjazne dla środowiska,
- zna sposoby rozdzielania mieszanin,
- dostrzega niekorzystny wpływ człowieka na środowisko,
- rozumie potrzebę ograniczenia produkcji ścieków i konieczność budowania oczyszczalni,
- rozumie, że wszyscy jesteśmy współodpowiedzialni za stan najbliższego środowiska.

Metody: obserwacja, pogadanka, praktyczne.

Forma: wycieczka, praca w grupie.

Środki dydaktyczne: atlas roślin, przewodnik do oznaczania roślin, słoiki, schemat oczyszczalni, karty pracy.

Przebieg zajęć:

1. Faza wstępna:

- przypomnienie z czym kojarzy się dzieciom woda,
- wykorzystanie wody w gospodarce człowieka,
- krążenie wody w przyrodzie.

2. Część główna

Objaśnienie celu wycieczki i zadań:

- zaobserwuj pracę oczyszczalni ścieków (etapy oczyszczania ścieków),
- zastanów się dlaczego ścieki powinny być oczyszczone,
- zaobserwuj roślinność u wylotu ścieków z oczyszczalni,
- przy pomocy pracownika oczyszczalni pobierz próbkę ścieków,
- wypełnij karty pracy.

3. Podsumowanie:

- Omówienie kart pracy oraz podsumowanie pracy uczniów.
- Podkreślenie, że każdy mieszkaniec jest odpowiedzialny za stan najbliższego otoczenia.
- Problemy ochrony środowiska z jakimi boryka się lokalny samorząd.

Praca domowa:

Zastanów się i napisz jak ty możesz zmniejszyć ilość produkowanych przez Ciebie ścieków.

KARTA PRACY UCZNIĄ

Imię:

Nazwisko:

Zadanie 1

Uzupełnij zdanie: Ścieki to

Zadanie 2

Porównaj próbkę ścieków pobranych przy wlocie i wylocie z oczyszczalni.

Obserwacje zapisz w tabelce:

Wyszczególnienie	Barwa	Zapach	pH
Ściek surowy			
Ściek oczyszczony			

Zapach:

- brak zapachu
- bardzo słaby
- słaby
- wyraźny
- silny
- bardzo silny

Barwa:

- bezbarwna
- zielonkawa
- brunatna

pH:

zmierzyć papierkiem wskaźnikowym i porównać ze skalą barw

Uwaga!

Ścieki dobrze oczyszczone są klarowne, o zapachu roślinnym.

Zadanie 3

Wymień przyczyny zanieczyszczeń wód:

-
-
-

Zadanie 4

Oblicz, ile ścieków produkuje Twoja rodzina w ciągu doby, tygodnia, miesiąca jeżeli średnie zużycie wody wynosi –120 l / osobę / dobę.

Zadanie 5

Czy podobały Ci się dzisiejsze zajęcia? Oceń w skali 1-6.