



SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 25/I

Klasa	pierwsza
Temat dnia	<i>Oszczędzamy wodę</i>
Obszary edukacyjne	- edukacja przyrodnicza - edukacja polonistyczna
Cele zajęć	Ogólne: - poznanie właściwości wody, - dostarczenie dzieciom wiadomości na temat przyczyn zanieczyszczenia wody, - rozwijanie postawy proekologicznej. Operacyjne: Uczeń - potrafi określić, gdzie występuje woda w przyrodzie, - zna właściwości wody, - trzy stany skupienia wody: lód, woda ciekła, para wodna, - zna obieg wody w przyrodzie, - wie, jakie ma znaczenie woda w życiu człowieka, - wie, że wodę należy oszczędzać, - wie, w jaki sposób oszczędzać wodę, - oszczędza wodę i zachęca do tego swoich domowników, - potrafi współpracować w zespole.
Metody pracy	Podawcze (prezentacja, opis), praktyczne (eksperyment, ćwiczenia laboratoryjne, obserwacja)
Forma pracy	zbiorowa, indywidualna, grupowa
Środki dydaktyczne	Butelki plastikowe (1 na parę), naczynia na wodę (np. szklanki – min. 3), cukier, sól, łyżeczka, węgiel drzewny, piasek, wata, nożyczki, miska, naczynie na płyny z miarką.
Czas trwania	3 godz.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

FAZA WSTĘPNA

Nauczyciel pyta uczniów:

- *Jaki kształt ma woda?*

Aby pomóc uczniom znaleźć właściwą odpowiedź pokazuje różne naczynia z wodą: plastikową butelkę, szklankę, flakonik na kwiaty, słoik.

WNIOSEK: Woda przyjmuje kształt naczynia, w którym się znajduje.

FAZA WŁAŚCIWA

1. Kapiący kran.

Uczniowie umieszczają pod kranem miskę lub inne naczynie (dobrze, aby miało miarkę). Kran należy pozostawić lekko niedokręcony tak, aby woda powoli kapła do miski. Po godzinie uczniowie sprawdzają, ile wody jest w naczyniu. Mogą ją przelać do szklanek (wówczas roboczą miarą objętości będzie szklanka) lub też wlać do naczynia z miarką i odczytać wynik (zadanie bardzo dobre dla uczniów ze szczególnymi uzdolnieniami).

WNIOSEK: Nawet zwykłe niedokręcanie kranu powoduje duże straty wody. Należy pamiętać o właściwym i uważnym używaniu wody podczas codziennego mycia i sprzątania!

2. Właściwości wody

Pytanie: Czy woda ma smak? Czy woda ma kolor?

Działanie:

1. Nauczyciel prezentuje uczniom dowolne naczynie z wodą.
2. Dzieci za pomocą zmysłów określają właściwości wody: smak, zapach, barwę, konsystencję.

WNIOSEK: Woda jest bezsmakowa, bezwonna, przezroczysta, lepka.

KOMENTARZ:

Oczywiście uczniowie mogą określić smak wody jako mniej lub bardziej gorzki, kwaśny, słodki. Warto wówczas wspomnieć o różnych wodach mineralnych dostępnych na rynku, o wyborze których często decyduje właśnie ich specyficzny smak.

Pytanie: W jakiej postaci występuje woda?

Działania:

1. Nauczyciel przynosi kubek z gorącą, parującą wodą. Przykrywa kubek talerzykiem i po minucie odwraca naczynie, pokazując skroploną wodę.



2. Nauczyciel przynosi kubek z kostkami lodu. Po kilku minutach uczniowie obserwują „uwalniającą się” z kostek ciecz.

WNIOSEK:

Woda występuje w 3 postaciach. Są to jej stany skupienia: ciekły, stały (lód) i gazowy (para wodna).

ZASTOSOWANIE:

Nauczyciel omawia obieg wody w przyrodzie, wykorzystując zasoby multimedialne zgromadzone w portalu Scholaris, np.:

<http://www.scholaris.pl/zasob/49516>.

3. Niewidoczne zanieczyszczenia w wodzie

Pytanie: Czy woda jest czysta?

Działanie:

1. Dzieci nalewają jednakową ilość wody do 3 szklanek i wsypują: do jednej łyżkę cukru, do drugiej łyżkę soli, a trzecia pozostaje czysta.
2. Uczniowie mieszają wodę łyżeczką i sprawdzają, co się stało z cukrem i solą.
3. Nauczyciel zasłania oczy dzieciom, przestawia szklanki i prosi, aby odsłoniły oczy i spróbowały rozróżnić szklanki.
4. Po kilku minutach uczniowie sprawdzają, czy na powierzchni wody zgromadziły się jakieś zanieczyszczenia.
5. Następnie mieszają zawartość szklanek łyżeczką. Obserwują, czy zanieczyszczenia są cały czas widoczne.

WNIOSEK 1: Woda jest przezroczysta. Sól i cukier rozpuściły się w wodzie, nie powodując zmiany jej barwy.

WNIOSEK 2: Zanieczyszczenia, które gromadzą się na powierzchni wody są początkowo widoczne ze względu na duże ich zagęszczenie. Mieszanie powoduje równomierne rozłożenie się zanieczyszczeń w całej wodzie zgromadzonej w szklance



i dlatego stają się niewidoczne gołym okiem. **Nie oznacza to jednak, że ich w rzeczywistości nie ma.**

4. Zawody - noszenie szklanki z wodą.

Uczniowie ustawiają się w rzędzie. Ich zadaniem jest przeniesienie szklanki wypełnionej wodą do końca sali i z powrotem tak, aby jej nie wylać.

5. Domowy filtr do wody

Uczniowie z pomocą nauczyciela przygotowują filtr do wody.

Pytanie: W jaki sposób możemy oczyścić wodę?

Działania:

Etap 1.

1. Butelkę plastikową przecinamy tak by otrzymać pojemnik i lejek.
2. Do lejka wkładamy warstwy materiałów filtrujących: watę, węgiel, piasek i znowu watę.
3. Umieszczamy lejek na pojemniku, a następnie powoli wlewamy na filtr zanieczyszczoną wodę, która kapie do pojemnika.

Etap 2.

1. Butelkę plastikową przecinamy tak by otrzymać pojemnik i lejek.
2. Do lejka wkładamy tylko węgiel drzewny i watę i również wlewamy zanieczyszczoną wodę.

Zadaniem uczniów jest porównanie czystości otrzymanej wody po przefiltrowaniu przez oba „urządzenia”.

WNIOSEK: Wodę można oczyścić dzięki materiałom filtrującym, takim jak węgiel, wata, piasek. Im więcej warstw filtrujących, tym lepsza jakość wody.

6. Woda do mycia zębów.

W tym oświadczeniu uczniowie przekonają się, jak dużo wody marnuje się podczas mycia zębów bez używania kubka na wodę.

Dwoje dzieci myje równocześnie zęby, przy czym jedno dziecko myje zęby wykorzystując wodę z kubka, a drugie myje zęby przy puszczanej z kranu wodzie.



Należy w umywalce umieścić miskę, która będzie zbierała całą wodę. Po zakończeniu mycia zębów dzieci porównują ilość zużytej wody.

7. Jak jeszcze możemy oszczędzać wodę?

Uczniowie w grupach 4-osobowych zastanawiają się, w jaki sposób mogą oszczędzać wodę. Wszystkie pomysły zapisują w postaci graficznych symboli na dużych kartkach papieru. Kolejne grupy omawiają swoje pomysły.

Nauczyciel pyta, czy na co dzień uczniowie realizują je w działaniu.

Na zakończenie uczniowie składają przysięgę:

„Jako odpowiedzialny młody Polak/odpowiedzialna młoda Polka przyrzekam oszczędzać wodę – nasz skarb, dzięki któremu żyjemy my i świat dookoła nas. Każda kropla wody to kropla życia. Wodo! Będziemy Ciebie szanować!”.

FAZA KOŃCOWA

Quiz wiedzy:

1. W jakich postaciach występuje woda?
2. Jak nazywa się stała postać wody?
3. Jaki jest kolor wody?
4. Jaki jest smak wody?
5. Jaki jest kształt wody?
6. Jak można oszczędzać wodę?

Praca domowa:

Uczniowie wprowadzają w działanie wnioski z zajęć dotyczące oszczędzania wody. Zachęcają też swoich domowników do oszczędzania wody.

Po tygodniu dzielą się efektami swojej pracy.