

**Dział: Woda i roztwory wodne.**

**Temat: Woda jako rozpuszczalnik. Rodzaje roztworów.**

**Czas realizacji:** 45 minut

**Prowadzący:** Monika Strzelecka

**Cel ogólny lekcji:**

1. Poznanie czynników wpływających na szybkość rozpuszczania substancji w wodzie.
2. Poznanie pojęć: roztwór właściwy, roztwór nasycony, nienasycony, zawiesina.

**Cele operacyjne:**

*Uczeń wie:*

1. Co to jest roztwór, zawiesina.
2. Które substancje tworzą z wodą roztwór, zawiesinę.
3. Jakie czynniki wpływają na szybkość rozpuszczania się substancji w wodzie.

*Uczeń umie:*

1. Wymienić przykłady kilku substancji dla których woda jest rozpuszczalnikiem.
2. Sporządzić wodny roztwór wody lub cukru i wskazać substancję rozpuszczoną i rozpuszczalnik.
3. Odróżnić mieszaninę jednorodną od niejednorodnej.
4. Doprowadzić roztwór do stanu nasycenia.
5. Wskazać i wymienić roztwory wodne w spotykane w życiu codziennym.

**Metody pracy:**

- słowna: pogadanka, dyskusja
- ilustracyjna
- praca z tekstem
- demonstracyjna

**Formy pracy:**

- praca w grupach
- praca indywidualna

**Środki dydaktyczne:**

- książka, zeszyt, karty pracy
- ilustracje

- tablica multimedialna
- tablica, kreda
- odczynniki, probówki, zlewki

## **Przebieg zajęć: I.**

### **Wstęp:**

#### 1. Zajęcia organizacyjno – porządkowe:

- sprawdzenie obecności
- zapisanie tematu lekcji do dziennika
- sprawdzenie pracy domowej dla chętnych i zapytanie wybranych uczniów z ostatniej lekcji

## **II. Część właściwa:**

1. Podanie i zapisanie tematu lekcji na tablicy.
2. Wprowadzenie przez nauczyciela do tematu lekcji.
3. Podanie celów zajęć.
4. W pierwszej części zajęć biorą udział wszyscy chętni uczniowie odpowiadając na krótkie pytania nauczyciela typu:

Przypomnijcie jaki wzór chemiczny ma woda?

Jak myślicie, co to znaczy, że woda jest dobrym rozpuszczalnikiem?

Czy każdą substancję można rozpuszczać w wodzie?

Czy np. cukier wsypany do wody będzie się nieograniczenie rozpuszczał w wodzie?

Co to znaczy, że substancja rozpuszcza się wolno lub szybko w wodzie?

5. Część doświadczalna – praca w grupach. Każda z grup otrzymuje kartę pracy ucznia na której oprócz instrukcji do ćwiczeń są także zadania do uzupełnienia.
6. Po wyjaśnieniach nauczyciela zespoły poprzez część praktyczną starają się samodzielnie formułować wnioski.

a) Doświadczenie 1:

Badanie rozpuszczalności różnych substancji w wodzie b)

Doświadczenie 2:

Badanie wpływów różnych czynników na szybkość rozpuszczania się c)

Doświadczenie 3:

Przygotowanie roztworu nasyconego soli.

7. Omówienie przez liderów grup otrzymanych wniosków z przeprowadzonych doświadczeń.
8. Sporządzenie razem z nauczycielem notatki do zeszytu.
9. Odpowiedzi uczniów na zadawane pytania dotyczące tematu lekcji.
10. Powtórzenie i utrwalenie wiadomości przy pomocy platformy edukacyjnej ZPE oraz aplikacji Eduelo  
<https://zpe.gov.pl/a/film-samouczek/DsIdLtEYZ>  
<https://www.eduelo.pl/prezentacja/poziom-vii/chemia/woda-i-roztwory-wodne/932/>
11. Zakończenie zajęć: podziękowanie uczniom za czynny udział w lekcji.