

## **Autor/autorka**

Katarzyna Pamuła

## **1. Etap edukacyjny i klasa**

- szkoła podstawowa - klasa VII

## **2. Przedmiot**

- chemia

## **3. Temat zajęć:**

Rodzaje roztworów

## **4. Czas trwania zajęć**

45 minut

## **5. Uzasadnienie wyboru tematu**

Wybrany temat realizuje zagadnienia z chemii ujęte w podstawie programowej dla drugiego etapu edukacyjnego i jest zgodny z bieżącym planem lekcji.

## **6. Uzasadnienie zastosowania technologii**

Zastosowanie TIK angażuje ucznia w przebieg lekcji. Za pomocą rozwiązań TIK, przebieg lekcji staje się bardziej atrakcyjny i ułatwia zapamiętywanie wprowadzanych pojęć.

## **7. Cel ogólny zajęć**

Zapoznanie uczniów z różnymi rodzajami roztworów.

## **8. Cele szczegółowe zajęć**

1. Uczeń podaje pojęcia: roztwór, substancja rozpuszczona, rozpuszczalnik.
2. Uczeń podaje przykłady substancji, które w wodzie tworzą roztwory właściwe, koloidy i zawiesiny.
3. Uczeń podaje różnice między roztworem nasyconym i nienasyconym.
4. Uczeń zna wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania się substancji stałych w wodzie.

## **9. Metody i formy pracy**

Metody pracy - wykład, eksperyment, klasyczna metoda problemowa.

Formy pracy - praca indywidualna, praca w grupie.

## **10. Środki dydaktyczne**

- Podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej *Chemia Nowej Ery*, autorzy: Jan Kulawik, Teresa Kulawik, Maria Litwin
- komputer z dostępem do internetu
- TV - pistacja
- tablica multimedialna
- odczynniki chemiczne i sprzęt laboratoryjny

## **11. Wymagania w zakresie technologii**

- komputer z dostępem do internetu
- tablica multimedialna

## **12. Przebieg zajęć**

### **Czynności wstępne i organizacyjne**

- Przywitanie uczniów
- Sprawdzenie obecności
- Podanie tematu zajęć

### **Aktywność nr 1**

#### Temat:

Przypomnienie co to jest roztwór, substancja rozpuszczona i rozpuszczalnik.

#### Czas trwania

5 min

#### Opis aktywności

- Przypomnienie co to jest roztwór, substancja rozpuszczona i rozpuszczalnik.
- Podanie przez uczniów przykładów substancji, które nie rozpuszczają się w wodzie oraz substancji, które rozpuszczają się w wodzie.

### **Aktywność nr 2**

#### Temat

Podział roztworów.

#### Czas trwania

25 min

#### Opis aktywności

- Podział roztworów ze względu na ilość substancji rozpuszczonej.
- Pokazanie uczniom przykładów tego podziału z wykorzystaniem TV-pistacja <https://pistacja.tv/film/chm00060-roztwory-nasycone-i-nienasycone?playlist=1111>
- Podział roztworów ze względu na wielkość cząstek substancji rozpuszczonej
- Samodzielne przygotowanie takich roztworów przez uczniów

### **Aktywność nr 3**

### Temat

Wskazanie jakie czynniki przyspieszają rozpuszczanie substancji.

### Czas trwania

10 min

### Opis aktywności

- Uczniowie wskazują wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania się substancji stałych w wodzie.
- Uczniowie podają w jaki sposób można z roztworu nasyconego otrzymać roztwór nienasycony i odwrotnie (bez zmiany ilości substancji rozpuszczonej).
- Podają, kiedy nastąpi krystalizacja substancji rozpuszczonej.

## **Aktywność nr 4**

### Temat

Podsumowanie

### Czas trwania

5 min

### Opis aktywności

- Utrwalenie poznanego materiału poprzez zobaczenie filmu (jako zadania domowego ) z TV-pistacja <https://pistacja.tv/film/chm00040-roztwor-zawiesina-koloid?playlist=1111>
- Pożegnanie uczniów

## **Podsumowanie lekcji**

- Docenienie zaangażowania uczniów w lekcję
- rozwiązanie zadania 1 ze str. 176, z podręcznika do chemii dla klasy VII *Chemia Nowej Ery*

## **13. Sposób ewaluacji zajęć**

Zapytanie uczniów:

- Co podobało się im na lekcji?
- Co sprawiło uczniom największy problem?

## **14. Licencja**

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

## **15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza**

## **16. Materiały pomocnicze**

## **17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Nie**

**18. Forma prowadzenia zajęć:** stacjonarna



**Fundusze Europejskie**  
Polska Cyfrowa

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego

