

Autor/autorka

Katarzyna Pamuła

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła podstawowa - klasa VIII

2. Przedmiot

- chemia

3. Temat zajęć:

Estry - pachnąca chemia

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 technologii informacyjnej daje możliwość większego zaangażowania się uczniów. Wzmacnia kreatywność i twórczość, kształtuje u uczniów samodzielność w docieraniu do wiarygodnych źródeł informacji. Rozwija umiejętności cyfrowe i pomaga w odkrywaniu i rozwijaniu zainteresowań przyrodniczych.

7. Cel ogólny zajęć

Uczeń poznaje pojęcia: estry, grupa estrowa. Wyjaśnia mechanizm reakcji estryfikacji i zapisuje równania reakcji estryfikacji. Poznaje nazwy oraz wzory estrów. Poznaje właściwości i zastosowania estrów.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń wyjaśnia na czym polega reakcja estryfikacji.
2. Zapisuje równania reakcji między kwasami karboksylowymi i alkoholami.
3. Tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych i alkoholi.
4. Opisuje właściwości estrów w aspekcie ich zastosowań.

9. Metody i formy pracy

Metody - wykład, pokaz z objaśnieniem, klasyczna metoda problemowa.

Formy pracy - praca indywidualna, praca w parach.

10. Środki dydaktyczne

- Podręcznik do chemii dla klasy ósmej szkoły podstawowej *Chemia Nowej Ery*, autorzy: Jan Kulawik, Teresa Kulawik, Maria Litwin
- Zintegrowana Platforma Edukacyjna

- odczynniki chemiczne i sprzęt laboratoryjny

11. Wymagania w zakresie technologii

- komputer z dostępem do internetu
- tablica multimedialna

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

- Sprawdzenie obecności uczniów.
- Podanie tematu lekcji

Aktywność nr 1

Temat:

Przypomnienie wzorów kwasów i alkoholi

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

- Przypomnienie wzorów i nazw kwasów karboksylowych i alkoholi
- Podanie uczniom co to są estry i w jakiej reakcji powstają.
- Pokazanie przykładów z <https://zpe.gov.pl/a/estry---budowa-i-wlasciwosci/D19BFjfMU>

Aktywność nr 2

Temat

Otrzymywanie estrów

Czas trwania

15 min

Opis aktywności

- Przeprowadzenie doświadczenia estryfikacji.
- Zapisanie równania tej reakcji (w oparciu o zapis ogólny reakcji estryfikacji pokazany na <https://zpe.gov.pl/a/estry---budowa-i-wlasciwosci/D19BFjfMU>)
- Nazwanie substratów i produktów reakcji

Aktywność nr 3

Temat

Właściwości i zastosowanie estrów

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

- Omówienie właściwości i zastosowania estrów
- Wykorzystanie materiału z <https://pistacja.tv/film/chm00068-estry?playlist=1078>

Aktywność nr 4

Temat

Utrwalenie i podsumowanie zdobytej wiedzy

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

- Samodzielne zapisanie przez uczniów równania reakcji estryfikacji (wybranego przez nauczyciela estru o konkretnej nazwie)
- Podanie zadania domowego - Praca domowa z <https://zpe.gov.pl/a/estry---budowa-i-wlasciwosci/D19BFjFMU>

Podsumowanie lekcji

- Wspólne wykonanie ćwiczenia 1.1 z <https://zpe.gov.pl/a/estry---budowa-i-wlasciwosci/D19BFjFMU>
- Docenienie zaangażowania uczniów w lekcję

13. Sposób ewaluacji zajęć

Uczniowie odpowiadają na pytania:

- Co podobało mi się na lekcji?
- Z czym mam 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: Tak

18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

3



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

