

Metanol i etanol – alkohole monohydroksylowe

Cele nauczania

Uczeń:

- definiuje pojęcia: *alkohole monohydroksylowe*, *alkohole polihydroksylowe* (A),
- podaje nazwy zwyczajowe metanolu i etanolu (A),
- wyjaśnia, jak można otrzymać etanol (C),
- określa właściwości metanolu i etanolu (C),
- wymienia najważniejsze zastosowania metanolu i etanolu (A),
- opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm ludzki (B).

Realizowane wymagania szczegółowe z podstawy programowej

Uczeń:

- bada wybrane właściwości fizyczne i chemiczne etanolu; opisuje właściwości i zastosowania metanolu i etanolu; zapisuje równania reakcji spalania metanolu i etanolu; opisuje negatywne skutki działania alkoholu metylowego i etylowego na organizm ludzki (IX. 2).

Metody

- dyskusja,
- praktyczna.

Materiały i środki dydaktyczne

- podręcznik dla klasy ósmej szkoły podstawowej, J. Kulawik, T. Kulawik, M. Litwin, *Chemia Nowej Ery*, Nowa Era, Warszawa 2018,
- zeszyt ćwiczeń dla klasy ósmej szkoły podstawowej, M. Mańska, E. Megiel, *Chemia Nowej Ery*, Nowa Era, Warszawa 2018,
- tablica multimedialna
- karta pracy

Przebieg lekcji

Część nawiązująca

1. Nauczyciel sprawdza pracę domową.
2. Nawiązanie do poprzedniej lekcji i przypomnienie wiadomości na temat budowy, wzorów i nazewnictwa alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do pięciu atomów węgla w cząsteczce.
3. Uczniowie rozwiązują zadanie 7. (zeszyt ćwiczeń, s. 80).

Część właściwa

1. Nauczyciel przedstawia uczniom temat lekcji, cele nauczania oraz kryteria sukcesu.
2. Nauczyciel pokazuje uczniom film *Proces fermentacji alkoholowej* (Multiteka) [https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11\[0\]=44](https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11[0]=44) i rozpoczyna dyskusję zadając pytania:
 - *Czym jest fermentacja alkoholowa?*
 - *Jakie substancje są potrzebne do zajścia tego procesu?*
3. Uczniowie odpowiadają. Nauczyciel weryfikuje poprawność odpowiedzi.
4. Nauczyciel dzieli uczniów na grupy czteroosobowe. Uczniowie oglądają filmy: *Badanie właściwości etanolu*, [https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11\[0\]=44](https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11[0]=44) *Wykrywanie obecności etanolu*.

5. Nauczyciel prosi uczniów o rozwiązanie zadań 9. i 10. (zeszyt ćwiczeń, s. 80 i 81).
6. Wybrani uczniowie (przedstawiciele każdej z grup) odczytują zapisane odpowiedzi. Nauczyciel sprawdza poprawność, koryguje błędy.
7. Nauczyciel prosi o zapoznanie się z właściwościami metanolu i etanolu (podręcznik, s. 144 i 147). Uczniowie wykonują zadanie 8. (zeszyt ćwiczeń, s. 80), zadania 1. i 2. z karty pracy.
8. Nauczyciel prosi uczniów o zapoznanie się z zastosowaniami metanolu i etanolu (podręcznik, s. 148) i rozwiązanie zadania 3. z karty pracy.
9. Nauczyciel prezentuje uczniom prezentację *Wpływ etanolu na organizm człowieka (Multiteka)*
[https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11\[0\]=1131](https://www.dlanauczyciela.pl/zasoby/reforma-2017-szkola-podstawowa-klasy-4-8/chemia/chemia-nowej-ery/klasa-8/pochodne-weglowodorow/?f:11[0]=1131). Uczniowie wykonują zadanie 4. z karty pracy.

Część podsumowująca

1. Nauczyciela podsumowuje zajęcia. Wskazuje uczniów najbardziej aktywnych na lekcji i ocenia pracę poszczególnych grup.
2. Zadanie pracy domowej:
 - zadanie 12. z zeszytu ćwiczeń, s. 82.