

Dorota Simlat

Konspekt lekcji chemii w klasie trzeciej gimnazjum

Temat: Gliceryna – budowa, właściwości i zastosowanie.

Celem lekcji jest zapoznanie uczniów z budową, właściwościami, zastosowaniem gliceryny oraz rozwijanie umiejętności eksperymentalnych.

Cele operacyjne:

Uczeń wie:

- że gliceryna należy do alkoholi wielowodorotlenowych ,
- do czego służy gliceryna.

Uczeń umie:

- napisać wzór sumaryczny, strukturalny i grupowy gliceryny,
- podać skład pierwiastkowy gliceryny,
- określić właściwości fizyczne gliceryny,
- zapisać równanie reakcji spalania gliceryny,
- zbadać właściwości gliceryny,
- umiejętnie skorzystać z podanej instrukcji i wykonać proste doświadczenie,
- wskazać zastosowanie gliceryny,
- podać stosunek atomowy i masowy pierwiastków w glicerynie.

Cele wychowawcze:

- wykazanie wartości współpracy w grupie,
- wyrabianie poczucia współodpowiedzialności w pracy, samodzielności, sumienności i rzetelności,
- ćwiczenie zdolności poznawczych cechujących badacza chemii,
- wdrażanie zasad bezpieczeństwa na lekcjach chemii.

Formy pracy:

- zbiorowa,
- grupowa,
- indywidualna

Metody nauczania:

- słowna - pogadanka, dyskusja,
- laboratoryjna - doświadczenia uczniowskie,
- praktyczna (doświadczenie).

Materiały, środki dydaktyczne:

- zeszyt,
- odczynniki chemiczne:

gliceryna, woda

- sprzęt laboratoryjny:

zlewki, probówki, łyżka do spalań, palnik, bagietki, uniwersalny papierek wskaźnikowy,

- artykuły przemysłowe:

krem do rąk, mydło, kawałek skóry

- plansze,
- karty pracy ucznia, karta ewaluacyjna,

Przebieg lekcji:

I. Część przygotowawcza.

1. Wstępna organizacja i przygotowanie do lekcji.
2. Sprawdzenie listy obecności.
3. Podanie tematu i celu lekcji.

II. Część nawiązująca.

- przypomnienie wiadomości o alkoholach,
- powtórzenie informacji dotyczących budowy i właściwości metanolu i etanolu.

III. Część właściwa.

- zapoznanie uczniów z systematyką (podziałem) alkoholi,
- omówienie budowy gliceryny (propanotriolu, glicerolu):
 - wzór sumaryczny,
 - wzór strukturalny,
- 1) badanie właściwości gliceryny:
 - podział klasy na grupy, wybór osób odpowiedzialnych za pracę grupy w czasie lekcji, przygotowanie stanowisk pracy,
 - rozdanie kart pracy uczniom,
 - wykonanie doświadczeń w grupach zgodnie z instrukcją do doświadczeń,
 - zapisanie obserwacji w karcie pracy,
 - nauczyciel w formie pokazu demonstruje palność gliceryny,
 - zapisanie równań reakcji spalania gliceryny,
 - sformułowanie wniosków do doświadczeń,
 - omówienie pracy w grupach,
 - zapoznanie uczniów z zastosowaniem gliceryny,

IV. Część podsumowująca:

Dokończenie przez uczniów następujących zdań, np.:

Dziś nauczyłem (łam)się.....

Dziś zapamiętałem(łam).....

Na dzisiejszej lekcji podobało mi się.....

Na lekcji zainteresowało mnie.....

V. Zadanie pracy domowej (załącznik nr 2).

VI. Ewaluacja lekcji.

KARTA PRACY UCZNIĄ I

Badanie właściwości gliceryny.

- 1) Do probówki wlej niewielką ilość gliceryny. Określ stan skupienia, barwę, zapach, odczyn za pomocą uniwersalnego papierka wskaźnikowego.
- 2) Do zlewki z wodą przelej powoli glicerynę, a następnie wymieszaj pręcikiem.
- 3) Nauczyciel umieszcza łyżeczkę do spalań z gliceryną w płomieniu palnika.

Obserwacje zanotuj w tabeli.

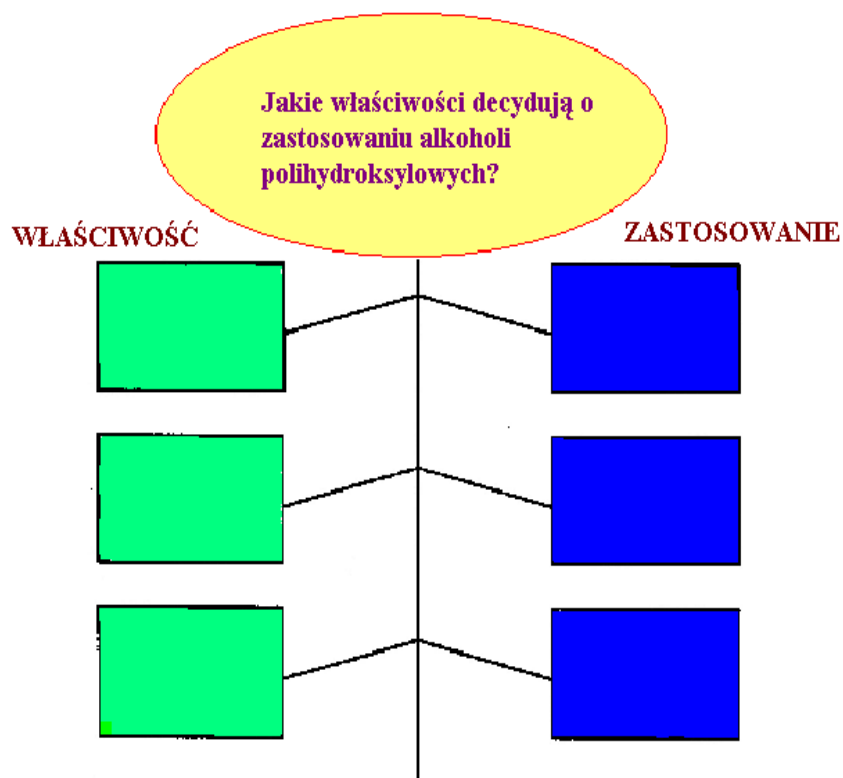
WŁAŚCIWOŚCI GLICERYNY	OBSERWACJE
Stan skupienia	
Barwa	
Zapach	
Odczyn	
Rozpuszczalność w wodzie	
Palność	

Zad. 1. Oblicz masę cząsteczkową,, podaj stosunek atomowy i masowy pierwiastków w cząsteczce gliceryny.

KARTA PRACY UCZNIĄ II

Zad.1.

Określ zastosowania gliceryny oraz zapisz z jakiej cechy alkoholu one wynikają, wykorzystaj przedstawiony poniżej szkielet ryby.



Zad.2. Oblicz stężenie procentowe roztworu powstałego przez rozpuszczenie 10g gliceryny w 150g wody.

Dorota Simlat