**KL. 7 CHEMIA**

**19.05.2020 r.**

**Temat: Rodzaje roztworów.**

Cel lekcji.

Dowiem się, co to jest roztwór i jakie są jego rodzaje.

Po lekcji musisz umieć:

1. Wyjaśnić, co to jest roztwór i substancja rozpuszczona.

2. Znać rodzaje roztworów ze względu na ilość substancji rozpuszczonej (roztwory nasycone i nienasycone).

3.Znać rodzaje roztworów ze względu na wielkość cząstek substancji rozpuszczonej (roztwory właściwe, koloidy, zawiesiny).

Zadania:

1. Przepisz do zeszytu temat i cel lekcji.

2. Przeczytaj temat w podręczniku (str. 170-176).

3. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

* *Roztwór to mieszanina jednorodna co najmniej dwóch składników – substancji rozpuszczonej i rozpuszczalnika.*
* *Roztwór nasycony – to taki roztwór, w którym w danej temperaturze nie można rozpuścić więcej*

*substancji.*

* *Roztwór nienasycony –to taki, w którym w danej temperaturze można jeszcze rozpuścić większą ilość substancji.*

*W zależności od wielkości cząstek substancji rozpuszczonej w wodzie, rozróżnia się:*

*a) roztwór właściwy – cząstki substancji są niewidoczne, średnica cząstek poniżej 10-9 m, np. cukier i woda;*

*b) roztwór koloidalny – średnica cząstek: od 10-9 m do 10 -7 m, np. woda i białko jaja kurzego;*

*c) zawiesina – – średnica cząstek: od 10-6 m do 15-5 m, np. woda i kreda.*

4. W zrozumieniu tych zagadnień pomoże Ci na pewno filmik:

<https://youtu.be/4pBh9y6xtZg>

5. Obejrzyj też doświadczenie – sporządzanie roztworu nasyconego soli kuchennej oraz porównanie rozpuszczalności różnych substancji w wodzie.

<https://youtu.be/6yt4zI5oo5Q>

6. Wykonaj z podręcznika zad. 1 na str. 176.

7. Notatki z tematu wykonaj w zeszycie do 21 maja. Tego dnia poproszę w wiadomości email wybrane osoby o ich przesłanie.

**21.05.2020 r.**

**Uwaga!**

**Jeśli chcesz poprawić ostatni sprawdzian, możesz to zrobić właśnie dzisiaj.**

**Podaję link do poprawy.**

<https://www.testportal.pl/test.html?t=s5WZiTu5yuJk>

**Sprawdzian jest aktywny 21 maja w godzinach 12-14.**

**Obowiązują zasady jak ostatnio.**

A teraz pora na kolejny temat.

**Temat: Rozpuszczalność substancji w wodzie.**

Cel lekcji.

Nauczę się korzystać z wykresów rozpuszczalności substancji w wodzie.

Po lekcji musisz umieć:

1. Wyjaśnić, co to jest rozpuszczalność.

2. Korzystać z krzywej rozpuszczalności.

Zadania:

1. Przepisz do zeszytu temat i cel lekcji.

2. Przeczytaj temat w podręczniku (str. 177-182).

3. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

* *ROZPUSZCZALNOŚĆ - maksymalna liczba gramów substancji, którą można rozpuścić w 100 g rozpuszczalnika w danej temperaturze i pod danym ciśnieniem, aby uzyskać roztwór nasycony.*
* *Zależność między rozpuszczalnością a temperaturą można przedstawić za pomocą krzywej*

*rozpuszczalności.*

4. Przyjrzyj się uważne wykresowi na str. 178. Jest to właśnie krzywa rozpuszczalności. Poćwiczymy korzystanie z niej. Wykonuj poszczególne kroki:

* Spójrz na poziomą oś. Znajduje się tam zakres temperatur.
* Spójrz na pionową oś. Znajduję się tam rozpuszczalność, czyli liczba gramów substancji, którą trzeba rozpuścić w 100 g wody, aby otrzymać roztwór nasycony.
* Odszukaj wykres dla związku chemicznego o wzorze KI (żółty kolor).
* Odszukaj na osi poziomej temperaturę 40 oC.
* Narysuj ołówkiem linię od wartości 40 oC do góry, aż do przecięcia z żółtym wykresem.
* Od punktu przecięcia poprowadź linię w lewo do pionowej osi.
* Odczytana wartość 160 g.
* Oznacza to, że do otrzymania roztworu nasyconego KI w temperaturze 40 oC potrzeba 100 g wody i 160 g tej substancji.
* Mam nadzieję, że udało Ci się.
* Odszukaj wykres dla KNO3 (niebieski kolor).
* Sprawdź ile wynosi rozpuszczalność tej substancji temp. 60 oC.
* Odpowiedź: 110 g. Oznacza to, że do otrzymania roztworu nasyconego KNO3 w temperaturze 60 oC potrzeba 100 g wody i 110 g tej substancji.

5. Możesz teraz obejrzeć prezentację wyjaśniającą, co to jest rozpuszczalność, jak odczytujemy wykresy krzywych rozpuszczalności oraz jak wykonywać proste zadania dotyczące rozpuszczalności.

<https://youtu.be/3ikjpLRqhV8>

6. Sprawdź swoją wiedzę rozwiązując zadanie:

Na podstawie wykresu rozpuszczalności substancji (podręcznik str. 178) odpowiedz na pytania:

a) Ile gramów:

- azotanu (V) potasu KNO3

- chlorku amonu NH4Cl

- azotanu (V) sodu NaNO3 rozpuszczono w 100 g wody o temperaturze 80°C, aby otrzymać roztwory nasycone?

7. Notatki z tematu wykonaj w zeszycie do 26 maja. Tego dnia poproszę w wiadomości email wybrane osoby o ich przesłanie.

**KL. 8 CHEMIA**

19.05.2020 r.

**Temat: Budowa wyższych kwasów karboksylowych.**

Cel lekcji: Poznam wzory i nazwy kwasów tłuszczowych.

Po lekcji musisz umieć:

1. Wyjaśnić, co oznacza nazwa wyższe kwasy karboksylowe.

2. Podać nazwy wyższych kwasy karboksylowych.

3. Zapiszę wzory sumaryczne poznanych wyższych kwasów karboksylowych.

Przeczytaj, nie przepisuj do zeszytu.

Kwasy zazwyczaj kojarzą się nam z substancjami żrącymi, ciekłymi i dobrze rozpuszczalnymi w wodzie. Czy wiesz jednak, że świece wytwarzane są m.in. z mieszaniny dwóch kwasów – stearynowego i palmitynowego, czyli tzw. stearyny? Pod względem właściwości różnią się one od poznanych ci dotychczas kwasów. Są to substancje stałe, o białej barwie, które nie rozpuszczają się w wodzie.

Zadania:

1. Przepisz do zeszytu temat i cel lekcji.

2. W celu powtórzenia wiadomości o kwasach karboksylowych, obejrzy film z linku:

<https://www.youtube.com/watch?v=z3_iiZwjaRM>

3. Przeczytaj temat w podręczniku (str. 169)

4. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

*Kwasy karboksylowe o małej liczbie atomów węgla w cząsteczce, to tzw.* ***niższe kwasy karboksylowe****, np. kwas mrówkowy i octowy. Kwasy karboksylowe zawierające długi łańcuch węglowy (kilkanaście atomów węgla) to tzw.* ***wyższe kwasy karboksylowe.***

*Wyższe kwasy karboksylowe są nazywane także kwasami tłuszczowymi, ponieważ są składnikami tłuszczów roślinnych i zwierzęcych.*

5. Obejrzyj film z linku (pierwsze dwie minuty).

<https://www.youtube.com/watch?v=Yr4rYqpCVPw>

6. Na podstawie filmu lub wiadomości z podręcznika zapisz wzory sumaryczne kwasów:

- palmitynowego

- stearynowego,

- oleinowego.

7. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

*Wśród kwasów tłuszczowych wyróżnia się:*

*- nasycone kwasy tłuszczowe, które między atomami węgla maja tylko pojedyncze wiązania, np. kwas palmitynowy i stearynowy.*

*- nienasycone kwasy tłuszczowe, które między atomami węgla mają co najmniej jedno wiązanie podwójne, np. kwas oleinowy.*

8. Notatki z tematu wykonaj w zeszycie do 21 maja. Tego dnia poproszę w wiadomości email wybrane osoby o ich przesłanie.

21.05.2020 r.

**Temat: Właściwości wyższych kwasów karboksylowych.**

Cel lekcji: Poznam właściwości nasyconych i nienasycanych kwasów tłuszczowych.

Po lekcji musisz umieć:

1. Opisać właściwości wyższych kwasów karboksylowych.

2. Wymienić zastosowania wyższych kwasów karboksylowych.

3. Wyjaśnić, w jaki można odróżnić kwas oleinowy od palmitynowego lub stearynowego.

Zadania:

1. Przepisz do zeszytu temat i cel lekcji.

2. Przeczytaj temat w podręczniku (str. 170-173).

3. Wejdź na stronę z linku poniżej i obejrzyj film z punktu 3. (Właściwości wyższych kwasów karboksylowych.)

<https://epodreczniki.pl/a/wyzsze-kwasy-karboksylowe/D2rR5J162>

4. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

*Właściwości kwasów tłuszczowych:*

*- nie rozpuszczają się w wodzie,*

*- nie ulegają dysocjacji elektrolitycznej,*

*- mają odczyn obojętny,*

*-reagują z zasadami tworząc mydła,*

*- ulegają reakcjom spalania całkowitego i niecałkowitego.*

*Zastosowania kwasów tłuszczowych:*

*- przemysł gumowy,*

*- przemysł kosmetyczny,*

*- produkcja świec.*

5. Obejrzyj film „Otrzymywanie mydła”. Zwróć uwagę na przebieg reakcji.

<https://www.youtube.com/watch?v=dAs07qNyif0>

6. Zapamiętaj i zapisz w zeszycie:

*Mydła to sole wyższych kwasów karboksylowych, np. palmitynowego czy stearynowego.*

*W wyniku reakcji kwasu stearynowego z zasadą sodową powstaje mydło. Reakcja przebiega według równania:*

temperatura

C17H35COOH + NaOH C17H35COONa + H2O

kwas stearynowy wodorotlenek sodu stearynian sodu woda

(mydło)

7. Dowiedz się, dlaczego mydło myje i jak zrobić je ze smalcu.

<https://youtu.be/qlmqD4QQwn4>

8. Na zakończenie odpowiedz w zeszycie na pytanie:

Jakie wyróżniamy rodzaje mydeł ? (z filmu lub z podręcznika)

9. Notatkę wykonaj w terminie do 26 maja. Tego dnia poproszę w wiadomości email wybrane osoby o jej wysłanie.