

Chemia klasa 7a_15.05

Temat: Rozpuszczalność substancji w wodzie.

Cele lekcji:

1. Zrozumienie pojęcie *rozpuszczalność substancji*
2. Odczytywanie rozpuszczalności substancji z wykresu rozpuszczalności
3. Analiza wykresów rozpuszczalności różnych substancji
4. Rozwijanie umiejętności wykonywania obliczeń z wykorzystaniem wykresów rozpuszczalności

Przebieg lekcji:

1. Obejrzyj film – Rodzaje roztworów. Rozpuszczalność substancji w wodzie (czas 14,43) <https://www.youtube.com/watch?v=3ikjplRqhV8> Początek, to powtórzenie pojęć z lekcji poprzednich. Następnie prowadząca przedstawia co to jest rozpuszczalność. Zanotuj do zeszytu: a/ co to jest rozpuszczalność b/ co to są krzywe rozpuszczalności
2. Zatrzymaj film, otwórz podręcznik strona 178 i 179 – tutaj znajdują się krzywe rozpuszczalności ciał stałych(178) i gazów(179) w wodzie. Przeanalizuj wykresy – co znajduje się na osi X, a co na osi Y. Włącz film. Tam masz wytłumaczone jak dokonujemy odczytów z wykresów.
3. Zrób zadanie 1 wraz z prowadzącą i zatrzymaj film (czas 9,35)
4. Proponuję również fragment filmu- Rozpuszczalność i stężenie procentowe #4 – ogarnij chemie z panem Belfrem <https://www.youtube.com/watch?v=3ikjplRqhV8> .On jest długi więc zobaczcie tylko fragment od minut 16,59 do 20,52. Chodzi o to aby wszyscy umieli odczytywać dane z wykresu rozpuszczalności.
5. Na koniec napiszcie czym różni się rozpuszczalność ciał stałych od rozpuszczalności gazów w wodzie ogólnie (podręcznik strona 180 i 181).
6. Zapisz do zeszytu i zapamiętaj.
Rozpuszczalność, to liczba gramów substancji jaką można rozpuścić **w 100 gramach wody**, w określonej temperaturze aby powstał roztwór nasycony.
Rozpuszczalność oznaczymy dużą literą R.
7. Jeżeli dokonamy odczytu rozpuszczalności z wykresu , to notatka powinna wyglądać następująco: $R_{KI\ 40^{\circ}C} = 160g / 100g\ H_2O$ odczytujemy - rozpuszczalność KI w 40 stopniach Celsjusza wynosi 160 gramów na 100gramów wody czyli w 200gramach wody można rozpuścić 320 gramów KI aby powstał roztwór nasycony.
8. Film: Rodzaje roztworów. Rozpuszczalność substancji w wodzie. <https://www.youtube.com/watch?v=3ikjplRqhV8> całość trwa 14.43 minut, ale nam wystarczy jego fragment od 8 minuty. Otwórzcie podręcznik na stronie 183 i wykonajcie razem z panią zadania 1,2 i 3. To są podstawowe zadania, które każdy z Was musi umieć wykonać.
9. Zapisz i zapamiętaj jak można roztwór nasycony zamienić w nienasycony i odwrotnie.
a/ nasycony w nienasycony: dodanie rozpuszczalnika lub podwyższenie temperatury roztworu
b/nienasycony w nasycony: dodanie substancji rozpuszczanej lub odparowanie rozpuszczalnika lub obniżenie temperatury roztworu

Jeżeli obniżymy temperaturę roztworu nasyconego, to nadmiar substancji wykrystalizuje
10. Teraz postaraj się wykonać zadania 4 do 8. Pamiętaj, że na stronie 240 znajdują się
odpowiedzi i możesz sprawdzić otrzymane wyniki.

Gdyby były jakieś problemy proszę pisać.

Pozdrawiam.

Krystyna Oliwa