

20 жовтня 2022 р.

Урок з теми : «Електроліти і неелектроліти».

Доброго дня, шановне товариство – дев'ятикласники! На попередньому уроці ви писали самостійну роботу на розчини. Продовжуємо вивчати тему «Розчини». Сьогодні розглянемо класифікацію речовин за здатністю проводити електричний струм.

Речовини	
Електроліти	Неелектроліти
Речовини, розчини чи розплави яких проводять електричний струм.	Речовини, ні розчини, ні розплави яких не проводять електричний струм.
Розчини чи розплави речовин з йонним чи дуже полярним ковалентним зв'язком. <i>Наприклад:</i> розчини солей, кислот, лугів, основних оксидів, органічні солі, морська, кринична, джерельна вода, ґрунт, волога деревина.	Речовин з неполярним або слабо полярним ковалентним зв'язком. <i>Наприклад:</i> прості речовини, сухі солі, основи, кислоти, повітря, кислотні оксиди, більшість органічних речовин, дистильована вода.

Для чого їх вивчати? **Електроліти** містять йони – заряджені частинки. Різні йони виконують в живих організмах певну біологічну функцію: беруть участь у процесах живлення, виділення, передачі нервових імпульсів, скорочення м'язів. Біологічні рідини, в тому числі кров та лімфа, це і є розчини електролітів. Без біологічних процесів неможливе життя на Землі.

Тепер маємо розглянути, як саме утворюються йони. Це відбувається за участю води. **Процес розпаду речовин на йони під час їх розчинення у воді називається електролітичною дисоціацією.**

Вода являє собою диполь, тобто у її складі існує два поля позитивний (H^+) і негативний (OH^-). Молекули води оточують (беруть в полон) кристали чи молекули і руйнують їхню кристалічну ґратку. Отже, речовини розпадаються на катіони - позитивно заряджені частинки та аніони – негативно заряджені частинки. Але залишимо це до наступного уроку.

Домашнє завдання: прочитати § 8, стор. 49. Впр. 95.

Бажаю всім міцного здоров'я і плідної праці!!!

21 жовтня 2022р.

Урок з теми : «Рівняння електролітичної дисоціації».

Доброго дня, учні. Перейдемо до наступної теми.

Я поясню як записувати рівняння електролітичної дисоціації, тобто дисоціацію електролітів на йони.

Дисоціація – не хімічна реакція, оскільки не утворюються нові речовини.

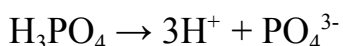
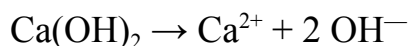
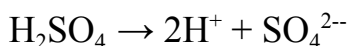
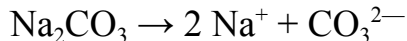
Це процес розпаду речовини на структурні частинки – йони. Та задля зручності цей процес записують у формі рівняння.

Ото ж. маємо наступні речовини, формули яких наведені нижче:

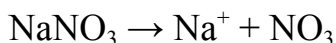
HCl, NaNO₃, CuSO₄, Na₂CO₃, Al(NO₃)₃, BaCl₂, H₂SO₄, Ca(OH)₂, CaCO₃, H₃PO₄, BaSO₄, CuCl₂.

Для того, щоб навчитися писати рівняння електролітичної дисоціації, скористаємося таблицею розчинності.

Дивимось у таблицю розчинності та уважно вибираємо катіони (вони розташовані у верхньому горизонтальному рядку) та аніони (розміщені зліва у вертикальному стовпчику) і вписуємо їх у своє рівняння дисоціації:



CaCO₃ → не дисоціює, бо речовина нерозчинна



Надіюсь, що ви все зрозуміли. Але для цього треба ще тренуватись. Важливо знати: якщо у таблиці розчинності індекс (цифра, що стоїть внизу біля атома), є, то і ми її записуємо. Якщо ж нема, а у нашій формулі є -, то цю цифру пишемо перед формулою чи перед атомом: 2 Na⁺, 2 Cl⁻, 3 H⁺, 2 OH⁻.

На наступному занятті ми з вами потренуємося писати такі рівняння реакцій.

Домашнє завдання: прочитати § 8, стор. 49. Впр. 96. У цій вправі напишіть можливі рівняння електролітичної дисоціації.

