

22.03.2022

ХІМІЯ

7клас

Чекаю вас на урок, який пройде за допомогою ВІДЕО – Зв'язку у Viber, о 10.25 згідно розкладу працюємо.

Тема: Вода, склад її молекули, поширеність у природі. Фізичні властивості води. Вода – розчинник

Шановні учні!

Дивна речовина вода! Вона не тільки дає життя. Це ще й джерело краси нашої планети. Нас радує лісове озеро, заспокоює дзюрчання струмка, дивують хмари, що плывуть у небі.

Для роботи пропоную переглянути відео за посиланням...

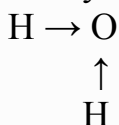
<https://www.youtube.com/watch?v=8a2ux31wdk4>

та попрацювати з [презентацією...](#)

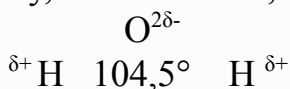
Попрацюємо разом...

Будова молекули води.

У молекулі води між атомами Гідрогену і атомом Оксигену такі зв'язки



У молекулі є чотири полюси зарядів: два - позитивні і два негативні. Позитивні заряди зосереджені у атомів Гідрогену, так як Оксиген електронегативніший Гідрогену, таким чином, молекула води є диполем (2 полюси):



Атоми Гідрогену розміщені під кутом $104,5^\circ$, що спричиняє несиметричність структури і полярність молекули води.

Ми звикли склад води позначати формулою H_2O , але правильніше було б склад води записувати формулою $(H_2O)_n$, де n дорівнює 2, 3, 4 і т.д., оскільки окремі молекули води з'єднані зв'язками.

Фізичні властивості води

Фізичні властивості води настільки багатогранні, що розглянути (навіть не вивчити) їх протягом уроку не можливо. Життя не вистачить людині, щоб вивчити те різноманіття властивостей однієї з найпростіших сполук у природі. Адже енергія води нас зігріває, плавить метал, перевозить мільярди людей. За допомогою спеціальних приладів, які дають змогу отримати надтонкий струмінь води, під величезним тиском «ріжуть метал», «рубують» вугілля у шахтах. Працює вода у так

званих «ковальських цехах». Металевий лист, що знаходиться на прес-формі, поміщають у спеціальний резервуар, який заповнюють водою і герметично закривають. Внаслідок гідродудару лист деформується і набирає форму тієї заготовки, на якій він лежав. Таким чином, з мінімальними затратами можна отримати, наприклад, крило автомобіля, чи навіть кузов.

Вода – прозора речовина без запаху та смаку. При нормальних умовах (тискові 760 мм рт. ст. і температурі 20°C) густина води 1г/см³.

При температурі 0°C вода кристалізується, а при 100°C – перетворюється на пар. Це дає змогу спостерігати в домашніх умовах три стани, у яких перебуває вода: твердий, рідкий, газоподібний. Вода має велику питому теплоємність, яка рівна 4900Дж/моль °С. Це означає, що при нагріванні 1кг води на 1°C потрібно затратити 4900Дж теплоти.

Вода — універсальний природний розчинник. У ній розчиняються і тверді речовини, і рідини, і гази.

**НА НАСТУПНИЙ УРОК ПІДГОТУВАТИ ПОВІДОМЛЕННЯ -
ЦІКАВІ ФАКТИ ПРО ВОДУ. або ЗАГАДКИ ПРО ВОДУ.**

**ЯКЩО ВИНИКАЮТЬ ПИТАННЯ ЗВЕРТАЙТЕСЯ
0966284594, або chimiya.k@gmail.com**