**Дата: 30.03.2020**

**Предмет: хімія**

**Тема : «Алотропія. Алотропні модифікації речовин неметалічних елементів»**

***Інструкція***

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом в підручнику П. Попель, Л. Крикля «Хімія» 11 клас §15.

<https://pidruchnyk.com.ua/470-hmya-popel-kriklya-11-klas.html>

1. Записати до зошита (обов’язково те, що виділено спеціальним фоном).
2. Заповнити пропуски в таблиці *(для заповнення пропусків в таблиці перейдіть на цей сайт:* [*http://www.chemistry.in.ua/grade-10/allotropic-modifications*](http://www.chemistry.in.ua/grade-10/allotropic-modifications) *)*
3. Виконати завдання в підручнику № 108, 109
4. Обов’язково переглянути матеріали на даному сайті: <https://sites.google.com/site/himiaakup/lekciie/zanatta-no2-zagalna-harakteristika-nemetalicnih-elementiv-nemetali-ak-prosti-recovini-avise-alotropiie-himicni-vlastivosti-nemetaliv>
5. Перегляньте відео та презентацію:

<https://www.youtube.com/watch?time_continue=84&v=4VPG9gv08gQ&feature=emb_logo>

<https://www.youtube.com/watch?time_continue=67&v=veprJHgwOs&feature=emb_logo>

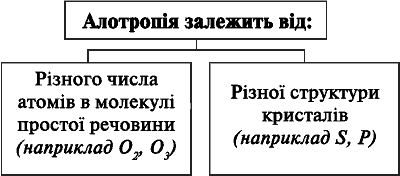
<https://www.youtube.com/watch?v=DmIkzlzaRoM>

**Теоретичний матеріал**

Хімічні елементи Оксиген, Сульфур, Карбон і Фосфор у вільному стані існують у формі кількох простих речовин.

**Явище існування хімічного елемента у вигляді двох або кількох простих речовин, різних за властивостями і будовою називають *алотропією*, а самі прості речовини – *алотропними модифікаціями*.**

Термін увів Я. Берцеліус у 1841 р., що з грецької означає «інші властивості».



**Заповнити таблицю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Хімічний елемент** | **Алотропна модифікація *(назва простої речовини та її формула)*** | **Властивості** | **Застосування** |
| **О** | *кисень*  *О2* | *Газ безбарвний, без смаку і запаху tк – -193оС, tпл – -219оС. Погано розчинний у воді (1:3). При – 183оС перетворюється в тверду речовину.*  *Активний окисник.* | *Дихання, горіння, окиснення, заправлення ракет (рідина), зварювання і різання металів, окисник в металургії, добування вибухових речовин, HNO3, H2SO4, в медицині.* |
|  |  |  |
| **С** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Р** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **S** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Для заповнення пропусків в таблиці перейдіть на цей сайт:*** [***http://www.chemistry.in.ua/grade-10/allotropic-modifications***](http://www.chemistry.in.ua/grade-10/allotropic-modifications)