

# Орієнтовне календарне планування з хімії на II семестр 2021/2022 навчального року (змішане та дистанційне навчання)

## 8 клас

Філоненко І.О., методист НМЦ професійного розвитку педагогічних працівників Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка

### Тема 2. Основні класи неорганічних сполук

| Тиждень | Асинхронне навчання (онлайн)                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | Синхронне навчання (офлайн)                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Тема уроку                                                                                                                     | Матеріали                                                                                                                                                                                                                                        | Тема уроку                                                                                                            | Матеріали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.      | Класифікація неорганічних сполук, їхній склад і номенклатура. Оксиди, їхній склад і номенклатура. Фізичні властивості оксидів. | <i>Демонстрації</i><br>7. <a href="#">Зразки оксидів.</a><br><a href="#">Урок ВШО «Класифікація неорганічних сполук»</a><br><a href="#">Презентація 1</a><br><a href="#">Презентація 2</a><br><a href="#">Класифікація оксидів Цоринова Н.С.</a> | Хімічні властивості основних, кислотних та амфотерних оксидів: взаємодія з водою, кислотами, лугами, іншими оксидами. | <i>Демонстрації</i><br>8. Взаємодія<br>- кислотних оксидів з водою<br><a href="#">Відео1</a> <a href="#">відео2</a> <a href="#">відео3</a><br>- основних оксидів з водою<br><a href="#">Кальцій оксид з водою (Ранок)</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 «Оксиди металічних елементів з водою»</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 «Оксиди неметалічних елементів з водою»</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 «Добування та властивості основних оксидів»</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 «Хімічні властивості амфотерних оксидів»</a><br>Урок ВШО 2019<br><a href="#">Хімічні властивості основних оксидів Цоринова Н.С.</a><br><a href="#">Хімічні властивості кислотних</a> |

|    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="#">оксидів Цорина Н.С.</a><br><a href="#">Презентація</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Основи, їхній склад і номенклатура Фізичні властивості основ.                                                | <a href="#">Презентація</a>                                                                                                                                                                                                                   | Хімічні властивості лугів: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Реакція нейтралізації. Заходи безпеки під час роботи з лугами. Хімічні властивості нерозчинних основ: взаємодія з кислотами і розкладання внаслідок нагрівання. | <b>Демонстрації</b><br>9. <a href="#">Хімічні властивості лугів.</a><br>10. Таблиця розчинності кислот, основ, амфотерних гідроксидів та солей.<br>11. <a href="#">Добування і хімічні властивості нерозчинних основ</a><br><b>Лабораторні дослідження</b><br>2. <a href="#">Взаємодія лугів з кислотами в розчині.</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 «Добування та властивості лугів та нерозчинних основ»</a><br><a href="#">Презентація</a> |
| 3. | Кислоти, їхній склад і номенклатура. Фізичні властивості кислот., Заходи безпеки під час роботи з кислотами. | <a href="#">Презентація</a><br><b>Домашній експеримент</b><br>1. Дія на сік буряка лимонного соку, розчину харчової соди, мильного розчину.<br><a href="#">Інструкція</a><br><a href="#">Приклад відео</a><br>Учні мають зробити власні відео | Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями. Ряд активності металів. Реакції заміщення. Реакції обміну.                                                                                             | <b>Демонстрації</b><br>12. <a href="#">Зразки кислот.</a><br>13. <a href="#">Хімічні властивості кислот.</a><br><b>Лабораторні дослідження</b><br>3. <a href="#">Взаємодія хлоридної кислоти з металами.</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019</a><br><a href="#">Презентація1</a><br><a href="#">Презентація2</a><br><a href="#">Презентація3</a>                                                                                                 |
| 4. | Поширеність у природі та використання оксидів, кислот, основ. Вплив на довкілля                              | <a href="#">Презентація</a>                                                                                                                                                                                                                   | <b>Розрахункові задачі</b><br>Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій                                                                                                                                  | <a href="#">Презентація</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019 ч.I</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. | Розрахунки за хімічними                                                                                      | <a href="#">Урок ВШО 2019</a> ч.II                                                                                                                                                                                                            | <b>Самостійна робота</b> «Основні                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                             |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій  |                                                                                                                      | класи неорганічних сполук: оксиди, кислоти, основи»                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. | Середні солі, їхній склад і номенклатура Фізичні властивості середніх солей | <i>Демонстрації</i><br>14. <a href="#">Зразки солей.</a><br><a href="#">Красиві реакції із солями</a><br>Презентація | Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, взаємодія з кислотами, лугами, іншими солями                                                                                                                         | <i>Демонстрації</i><br>15. <a href="#">Хімічні властивості солей.</a><br><i>Лабораторні досліді</i><br>4. <a href="#">Взаємодія металів із солями у водному розчині</a><br>5. <a href="#">Взаємодія солей з лугами у водному розчині.</a><br>6. <a href="#">Реакція обміну між солями в розчині.</a><br><a href="#">Взаємодія солей з лугами Цоринова Н.С.</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019</a><br><a href="#">Презентація</a> |
| 7. | Поширеність у природі та використання солей. Вплив на довкілля              | <a href="#">Презентація</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019</a>                                                         | Хімічні властивості амфотерних гідроксидів (Алюмінію, Цинку): взаємодія з кислотами, лугами (в розчині, при сплавленні).                                                                                                       | <i>Демонстрації</i><br>16. <a href="#">Доведення амфотерності цинк гідроксиду.</a><br><a href="#">Властивості алюміній гідроксиду.</a><br><a href="#">Урок ВШО 2019</a><br><a href="#">Інтерактивний робочий аркуш (Шпильова В.В.)</a><br><a href="#">Презентація</a>                                                                                                                                                          |
| 8. | Використання сполук основних класів.                                        |                                                                                                                      | <i>Навчальні проекти</i><br>4. Сполуки основних класів у будівництві й побуті.<br>5. Хімічний склад і використання мінералів.<br>6. Вирощування кристалів солей.<br>7. Вплив неорганічних сполук на довкілля і здоров'я людини |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9. | Загальні способи добування оксидів, кислот, основ, солей та                 | <a href="#">Урок ВШО 2019 «Добування та використання солей»</a>                                                      | Загальні способи добування оксидів, кислот, основ, солей та                                                                                                                                                                    | <i>Лабораторні досліді</i><br>17. Розв'язування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|     |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | амфотерних гідроксидів                                                                      | <a href="#">Презентація1</a><br><a href="#">Презентація2</a>                                                                                                                                                   | амфотерних гідроксидів                                                                                                          | експериментальних задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10. | <b>Практична робота № 1</b><br>Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук | Презентація<br><a href="#">Урок ВШО 2019</a>                                                                                                                                                                   | Генетичні зв'язки між основними класами неорганічних сполук                                                                     | <b>Демонстрації</b><br>17. 1. <a href="#">Взаємодія кальцій оксиду з водою, дослідження добутого розчину індикатором,</a><br>17. 2. <a href="#">Пропускання вуглекислого газу крізь розчин.</a><br>18. Спалювання фосфору, розчинення добутого фосфор(V) оксиду у теплій воді, дослідження розчину індикатором і нейтралізація лугом.<br>Презентація<br><a href="#">Урок ВШО 2019</a> ч. II<br><a href="#">Урок ВШО 2019</a> ч.I |
| 18  | <b>Узагальнення з теми «Основні класи неорганічних сполук»</b>                              | <a href="#">Інтерактивний робочий аркуш (Шпильова В.В.)</a><br><a href="#">Тестові завдання (Ранок)</a><br><a href="#">Тест 1</a> <a href="#">Тест 2</a> <a href="#">Тест 3</a> (Цоринова Н.С.)<br>Презентація | Розв'язування задач і вправ. Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій | <a href="#">Урок ВШО 2019 «Розв'язування задач на суміші»</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19  | <b>Практична робота № 2</b><br>Розв'язування експериментальних задач                        | <a href="#">Інтерактивний робочий аркуш (Шпильова В.В.)</a><br><a href="#">Урок 2019</a>                                                                                                                       | <b>Контрольна робота № 2 з теми «Основні класи неорганічних сполук»</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |