*Використання технологій дистанційного навчання дозволяє забезпечити інтерактивність та доступність навчального процесу, а також сприяє розвитку самостійності та відповідальності у учнів. Завдяки віртуальним лабораторіям та мультимедійним матеріалам, учні можуть глибше зануритися у вивчення хімії та побачити практичне застосування теоретичних знань.*

**Тема уроку**: Хімічні реакції та їх класифікація

**Мета уроку:**

**Освітня:**

 - Ознайомити учнів з основними типами хімічних реакцій.

 - Пояснити критерії класифікації хімічних реакцій.

 - Розглянути приклади кожного типу реакцій.

**Розвивальна:**

 - Розвивати навички роботи з інформаційними ресурсами.

 - Сприяти розвитку критичного мислення та вміння аналізувати інформацію.

**Виховна:**

 - Виховувати відповідальність та самодисципліну при роботі в дистанційному форматі.

 - Формувати позитивне ставлення до вивчення хімії.

**Обладнання та матеріали:**

* Комп'ютери або планшети з доступом до Інтернету.
* Платформа для дистанційного навчання (наприклад, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom).
* Презентація PowerPoint з теоретичним матеріалом.
* Відеоуроки (записані або онлайн).
* Віртуальна лабораторія (наприклад, PhET Interactive Simulations).

**Хід уроку:**

**ВСТУПНА ЧАСТИНА (5 ХВИЛИН):**

 - Привітання учнів.

 - Перевірка присутності.

 - Оголошення теми та цілей уроку.

**АКТУАЛІЗАЦІЯ ЗНАНЬ (10 ХВИЛИН):**

 - Коротке опитування учнів з попереднього матеріалу (за допомогою Google Forms або інтерактивних опитувальників, наприклад, Kahoot!).

 - Обговорення результатів опитування, виправлення помилок.

**МОТИВАЦІЯ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (5 ХВИЛИН):**

 - Демонстрація відео або анімації, яка показує цікаві хімічні реакції.

 - Обговорення побаченого: що саме відбувалося, які реакції вони побачили.

Вивчення нового матеріалу (20 хвилин):

 - Презентація з теоретичним матеріалом про типи хімічних реакцій (сполучення, розкладання, обмін, окисно-відновні реакції).

 - Використання інтерактивних елементів (відеоуроки, анімації).

**ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА (20 ХВИЛИН):**

 - Робота у віртуальній лабораторії: виконання завдань з моделювання різних типів хімічних реакцій.

 - Розподіл учнів на групи для виконання завдань у віртуальній лабораторії.

**ЗАКРІПЛЕННЯ ЗНАНЬ (10 ХВИЛИН):**

 - Виконання тестових завдань у Google Classroom або іншій платформі.

 - Обговорення правильних відповідей та пояснення.

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (5 ХВИЛИН):**

 - Підготувати презентацію або відеоролик про одну з хімічних реакцій, які вони вивчали, та подати через платформу для дистанційного навчання.

 - Рекомендації до самостійного вивчення додаткових матеріалів (посилання на онлайн-ресурси).

**РЕФЛЕКСІЯ ТА ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ (5 ХВИЛИН):**

 - Обговорення того, що учні дізналися на уроці.

 - Зворотний зв'язок від учнів: що було цікавим, що викликало труднощі.

Джерела:

1. [PhET Interactive Simulations](https://phet.colorado.edu/)

2. [Google Classroom](https://classroom.google.com/)

3. [Kahoot!](https://kahoot.com/)