*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/)