

**Рецензія**  
**на кваліфікаційну роботу магістра**  
Саніної Наталії Валеріївни  
Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)  
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

**Тема: Використання віртуальних хімічних лабораторій під час  
дистанційного навчання**

Актуальність теми кваліфікаційної магістерської роботи полягає у необхідності теоретичної розробки і впровадження у практику нових прийомів та методів викладання хімії, що спираються на можливості інформаційно-комп'ютерних технологій та технології віртуального моделювання хімічних об'єктів та явищ, а також обґрунтуванні можливостей використання віртуальних хімічних лабораторій та перевірки їх ефективності на уроках хімії під час дистанційного навчання.

Якість проведеного дослідження. Авторкою проведене педагогічне дослідження з метою перевірки доцільності використання віртуальних хімічних лабораторій на уроках під час дистанційного навчання. Для здійснення цієї наукової розвідки були використані такі методи як: педагогічне спостереження, анкетування, також були визначені зміни середнього балу оцінок учнів та коефіцієнт росту знань. Результати дослідження були оформлені у вигляді таблиць та діаграм та зроблені відповідні висновки.

Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи: системність та послідовність викладення матеріалу, правильно та чітко визначенні завдання та сформульовані логічні висновки, що відображають отримані у ході дослідження результати.

Зауваження: вважаємо, що неповною мірою проаналізовано погляди закордонних дослідників на поставлену проблему. Було б доцільно навести конспекти уроків, які проводилися із використанням віртуальних хімічних лабораторій. Також у тексті зустрічаються помилки набору.

Практична значимість висновків і рекомендацій: матеріали та висновки роботи можуть бути використані у педагогічній практиці учителів хімії як під час очного, так і під час дистанційного навчання.

**Рецензент:**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
зав. каф. біології людини, хімії та МНХ

О. М. Бабенко 2021 р.



О. М. Бабенко