ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ХОДІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ

Сероветник Ярослав Русланович,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти І курсу, serovtnik_y@ukr.net
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Авдєєва Ольга Юріївна,
доктор філософії з галузі Освіта/ Педагогіка,
асистент кафедри хімії, avdeeva8909@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

У сучасному світі значного поширення набуло навчання з використанням електронних пристроїв, мобільних телефонів, смартфонів, комп'ютерів, електронних книг тощо. Причин для таких нововведень є багато, основними з яких визначаємо діджиталізацію освітнього процесу, запровадження дистанційного формату навчання в закладах загальної середньої освіти в зв'язку з стрімким поширенням коронавірусної хвороби, а пізніше – введенням воєнного стану на території нашої держави. Тому учням необхідно швидко адаптовуватися до нових або частково змінених умов навчання. В зв'язку з вище зазначеним, корисним для здобувачів освіти буде використання різноманітних цікавих сайтів, платформ, сервісів для покращення й удосконалення набутих у процесі навчання знань і вмінь із хімії, розвитку їх творчої та пізнавальної активності, реалізації експериментальної діяльності, розуміння значення хімії в житті кожної людини тощо. [1].

На даному етапі реалізації освітнього процесу учні закладів загальної середньої освіти активно користуються такими програмами для навчання, як Google Meet, Class Room, Zoom, Human тощо. Саме завдяки таким платформам здобувачі освіти мають можливість отримувати нові знання, набувати елементарні вміння та навички, знаходячись у безпечному для них місці (вдома або за кордоном). Варто зазначити, що за допомогою програми Class Room учитель має зворотній зв'язок з учнями, може задати їм домашнє завдання та здійснити його перевірку, має можливість спілкуватися з ними один на один, допомагаючи вирішити проблемні питання.

Багато можливостей у ході дистанційного вивчення хімії надає сайт LearningApps.org, за допомогою якого можна як учню, так і вчителю створювати та грати в різні інтерактивні ігри з метою кращого засвоєння вивченого матеріалу з актуальної теми. Таким чином, учитель може створити систему цікавих дидактичних ігор і використовувати їх із метою перевірки засвоєння нового або раніше вивченого матеріалу. Дані ігри можна створювати як для індивідуальної роботи учнів на уроці, так і парної або групової, що дозволить проаналізувати всі варіанти відповідей здобувачів освіти і звернути увагу на питання, які виявилися проблемними для учнів. Варто зазначити, що даний сайт містить уже готові до використання дидактичні ігри різної тематики та надає можливість створювати власні. Так, одним із прикладів використання зазначеної платформи є створення хімічного кросворду, за допомогою якого учні зможуть закріпити набуті знання з теми «Вода» (Рис. 1).

Запитання до кросворду: 1. Фізична властивість води? 2. Хімічний елемент, що входить до складу води? 3. Який агрегатний стан зображено на малюнку? 4. За звичайних умов вода? 5. Водна оболонка Землі? 6. Вода при температурі 100°С?

Таким чином, за допомогою розв'язування завдань хімічного кросворду здобувачі освіти обмінюються набутими знаннями та застосовують їх на практиці, набувають соціальні навички *(soft skills)*, розвивають власну комунікабельність, вчаться працювати в колективі тощо.

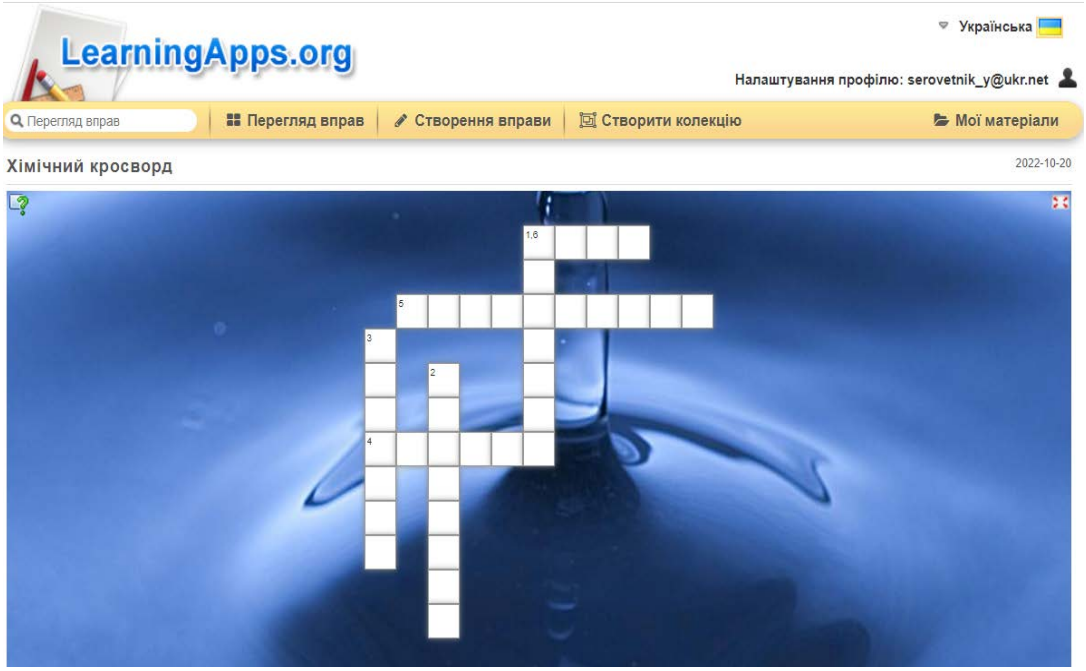

Рис. 1. Хімічний кросворд на тему «Вода»

Ще однією корисною платформою для вчителів і учнів є Molview.org, що надає можливість створювати різні 3-D молекули хімічних речовин, детально вивчати їх просторову будову, зменшувати або збільшувати розміри, розпізнавати можливі види хімічних зв'язків і використовувати дану інформацію з метою кращого засвоєння теоретичного матеріалу.

Особливий інтерес в учнів викликає цікавий сайт Phet.Colorado.Edu, який учителі використовують з метою засвоєння нової або вже відомої інформації, унаочнення хімічних процесів і поглиблення знань здобувачів освіти. Дана платформа надає можливість учням спробувати самостійно, хоча й віртуально, готувати розчини, зменшувати або збільшувати їх концентрацію, здійснювати деякі елементарні операції хімічного експерименту тощо, що суттєво впливає на підвищення інтересу до вивчення хімічної науки.

Отже, за допомогою описаних платформ учні закладів загальної середньої освіти мають можливість покращити та вдосконалити власні знання та навички з будь якої теми шкільного курсу хімії; самостійно створювати власні інтерактивні завдання на урок,нехай елементарні, примітивні, проте, це забезпечить творчий підхід до вивчення хімічної науки та розвиток їх логічного мислення.

1. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток технологій й засобів систем відкритої освіти / В. Ю. Биков // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в закладі середньої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2012. – Випуск. 29. – С. 32-40. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn