

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ

Крижанівська Валентина Вікторівна,
здобувач II курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, v.burkivska22@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Авдєєва Ольга Юрїївна,
доктор філософії з галузі 01 Освіта/ Педагогіка,
доцент кафедри хімії, avdeeva8909@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Авдєєв Сергій Володимирович
старший викладач кафедри хімії, avdeevssv@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Використання ігрових технологій із хімії в освітньому процесі є сучасним підходом, який допомагає активізувати пізнавальну діяльність і підвищити інтерес здобувачів вищої освіти до вивчення хімічної науки. Ігрові технології включають різноманітні види ігор, які мають значний потенціал для підвищення продуктивності та ефективності навчання. Цей підхід, відомий як **гейміфікація**, тобто застосування ігрових елементів у неігрових контекстах, що не тільки робить навчання цікавішим, але й сприяє кращому засвоєнню вивченого матеріалу.

Поняття «ігрова технологія» охоплює різноманітні методи навчання, засновані на використанні ігрових елементів. Це не лише традиційні настільні ігри, але й цифрові платформи, що забезпечують інтерактивність та залучення здобувачів до освітнього процесу.

Нами виокремлено основні переваги та типи ігрових технологій навчання хімії (табл. 1):

1. *інтерактивність та візуалізація* – ігри дозволяють студентам вивчити складні хімічні явища у віртуальному середовищі, яке може бути недоступне в традиційних хімічних лабораторіях;

2. *підвищення мотивації та зацікавленості* – ігрові елементи, такі як змагання, конкурси, вікторини або квести, стимулюють інтерес здобувачів до вивчення хімії та сприяють кращому засвоєнню знань;

3. *розвиток критичного мислення та дослідницьких навичок* – ігрові технології, особливо інтерактивні симуляції та експериментальні ігри, дозволяють студентам аналізувати результати своїх дій, формувати висновки та набувати дослідницьких компетенцій, необхідних для майбутньої професійної діяльності;

4. *індивідуалізація навчання* – використання ігрових платформ дозволяє здобувачам працювати у власному темпі, вибираючи рівень складності завдань відповідно до свого рівня знань.

Таблиця 1. Типи ігрових технологій для навчання хімії

Тип гри	Опис	Переваги	Приклади програм
Експериментальні ігри	Ігри, що моделюють хімічні реакції та експерименти	Розвиток критичного мислення та навичок аналізу	ChemCollective, інтерактивне моделювання PhET
Вікторини	Запитання для перевірки знань студентів	Підвищення мотивації та цікавості до предмета	Kahoot!, Quizizz

Симуляційні ігри	Імітація лабораторних процесів та досліджень	Можливість практичного навчання у безпечному віртуальному середовищі	Labster, ChemLab
Кросворди та головоломки	Завдання на розв'язання термінологічних задач з хімії	Збагачення словникового запасу та зміцнення знань	Crossword Labs, Discovery Education
Віртуальні лабораторії	Платформи для проведення онлайн-експериментів	Доступність для студентів незалежно від географічного розташування	LabXchange, віртуальна лабораторія

Отже, ігрові технології є сучасним популярним інструментом вивчення хімії в закладі вищої освіти, оскільки вони забезпечують ефективний спосіб підвищення її якості. Використання ігор в ході вивчення хімії покращує мотивацію до навчання, розуміння складних хімічних процесів; сприяє набуттю практичних умінь і навичок через інтерактивність, розумінню безпечного освітнього середовища для виконання хімічних експериментів, а також забезпечує індивідуальний підхід до навчання.

1. Коваленко О. В. Використання ігрових технологій у навчанні хімії: методичний аспект. Київ: Видавництво «Наукова думка», 2021. 180с. URL: <https://gamechemistry.edu.ua>

2. Семенова Н. П. Інтерактивні методи навчання у вищій освіті: досвід впровадження. Львів: Видавництво «Львівська політехніка», 2020. 220 с. URL: <https://highereduinteractive.ua>