

## Список використаних джерел

1. Козира В. М. Технологія розвитку критичного мислення у навчальному процесі. Навчально-методичний посібник для вчителів. Тернопіль : ТОКШПО, 2017. 60 с.
2. Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстр Д. Наук. ред., передм. Пометун О. І. Технології розвитку критичного мислення учнів. Київ : Плеяди, 2005. 220 с.
3. Пометун О. І. Основи критичного мислення: навчальний посібник для учнів старших класів загальноосвітньої школи. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. 216 с.
4. Терно С. О. Теорія розвитку критичного мислення видання. Посібник для вчителя. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2011. 105 с.
5. Тягло О. В. Критичне мислення. Навчальний посібник. Харків : Основа, 2008. 192 с.

*Крайко О. О., Криворучко А. В.*

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ

В умовах реалізації концепції «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти необхідним є потреба у пошуку нових технологій навчання, покликаних підвищити мотивацію до навчання, активізувати та інтенсифікувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти, враховуючи і використовуючи закономірності розвитку, унікальність особистості кожного, зокрема, особливості нового покоління дітей. Учителі шукають нові або нестандартні підходи та цікаві рішення, аби зацікавити учнів і донести навчальний матеріал якнайкраще. Технологією до розвитку пізнавальної діяльності на уроках хімії, підвищення мотивації до навчання є технологія едьютейнменту.

Технологію едьютейнменту в освітньому процесі з хімії розглядаємо як педагогічну технологію, яка спрямована на отримання учнями задоволення від процесу навчання та поєднує в собі ігрові прийоми, методи інтерактивного й активного навчання, засоби ІКТ, що оптимально та дієво сприяють одночасному навчанню і задоволенню цікавості, глибокому захопленню досліджуванним питанням чи проблемою. До основних ознак едьютейнмент технології відносимо: захоплююче навчання, розважальне навчання, ігрове навчання, цифровий контент, комунікативне навчання, змішане навчання.

Реалізація шляхів пошуку педагогічних умов зумовила необхідність звернення до нормативно-правового фактору, що впливає на розвиток та оновлення досліджуваного об'єкта й розглядається як одна з важливих умов організацію ефективної навчальної співпраці вчителя і учнів під час занять і в позанавчальній роботі. У «Законі про освіту», в концепції «Нова українська школа», у Державному стандарті базової середньої освіти актуалізується дитиноцентрований підхід та педагогіка партнерства. Тому першою педагогічною умовою реалізацію технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії *визначено організацію ефективної навчальної співпраці вчителя і учнів під час занять і в позанавчальній роботі.* Під навчальною співпрацею у дослідженні розуміємо процес спільної, погодженої та конструктивної роботи суб'єктів освітньої діяльності, спрямованого на досягнення цілей навчання. Співпраця відіграє роль специфічного механізму формування змісту діяльності вчителя та діяльності учня. Ефективність діяльності вчителя визначається продуктивністю навчання учня, тому вчитель як суб'єкт педагогічної діяльності та учень як суб'єкт навчальної діяльності тісно пов'язані [1].

Другою педагогічною умовою є *створення освітнього середовища сприятливого для реалізації технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії.* Викладач максимально насичує навчально-виховний процес інструментарієм едьютейнменту, спонукаючи студентів до продуктивної діяльності. Запропоновано авторський розподіл інструментів едьютейнменту на групи: Storyteynment, Interteynment, Taskteynment, Mobilteynment. Важливо враховувати оптимальну організацію робочого часу з інструментарієм в зручному темпі з урахуванням індивідуальних здібностей школярів та можливістю самоперевірки і контролю знань. Використання інструментарію едьютейнменту на кожному занятті з хімії може видатися дещо надмірним, але цілком виправдана при роботі з сучасним поколінням дітей.

Третьою педагогічною умовою визначено *урізноманітнення інструментарію едьютейнменту у навчальному процесі з хімії та поєднання його з ІКТ*. Урізноманітнення інструментарію едьютейнменту у навчальному процесі з хімії здійснюється з урахуванням особливостей навчального предмета (хімічний експеримент, хімічна мова, розрахункові та експериментальні задачі), а відтак мають враховувати такі аспекти, як: дослідницький характер навчального процесу; співпраця вчителя і учнів, їх комунікація; задоволення особистісних потреб учнів у пізнанні; вмотивування навчальної діяльності школярів; практичне застосування знань. Дослідницький та комунікативний підходи для організації едьютейнменту на уроках хімії у старшій школі у запропонованій технології є переважними. Їх положення передбачають суб'єкт-суб'єктні відносини учасників навчального процесу, створення умов для навчання та дослідження, тобто формування в школярів умінь порівнювати, аналізувати, абстрагуватися від несуттєвого, логічно мислити, здійснювати класифікацію і систематизацію, використовувати хімічну мову у ситуаціях спілкування.

Таким чином, розв'язання проблеми реалізації технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії залежить від дотримання сукупності педагогічних умов: організація ефективної навчальної співпраці вчителя і учнів під час занять і в позанавчальній роботі, створення освітнього середовища сприятливого для реалізації технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії, урізноманітнення інструментарію едьютейнменту у навчальному процесі з хімії та поєднання його з ІКТ.

### Список використаних джерел

1. Зуєва М. В. Організація навчально-педагогічного співробітництва у навчально-виховному процесі вищої школи. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. пр. / ред. Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. Вип. 25 (29). С. 156–163.

*Литвинко А. С., Луговський О. Г.,  
Станкова М. Д., Дороніна Г. А.*

## ОБҐРУНТУВАННЯ ПРІОРИТЕТНОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ З ІСТОРІЇ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ НАУК В УМОВАХ КРИЗОВИХ ПЕРІОДІВ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ

*«Хто контролює минуле - той контролює майбутнє,  
хто контролює теперішнє - той контролює минуле».*  
*Дж. Орвелл. 1984.*

Проведення досліджень з історії науки і техніки, зокрема історії фізико-математичних наук, є актуальним у кризові періоди суспільного розвитку та воєнний час, оскільки саме тоді критично важливо розуміти механізми впливу соціокультурних і світоглядних чинників на результати наукової творчості та методи наукового пізнання. Завдяки міждисциплінарному характеру історія науки й техніки є ключовим фактором формування наукового світогляду, патріотичного виховання та підготовки сучасного фахівця, а також широких верств населення. Результати таких досліджень необхідні для подолання гуманітарних труднощів воєнного та часу та періоду післявоєнної відбудови, з огляду на існуючий досвід та приклади подекуди героїчної діяльності науковців в аналогічні історичні періоди. Тому використання історичної біографістики вчених і організаторів науки, досвіду фундаментальних досліджень у провідних наукових інститутах і установах України та світу акцентуватимуть увагу на необхідності всебічної підтримки інтелектуальної діяльності, яка формує світогляд та критичне мислення особистості, а також сприяє розгляду науки як системного чинника становлення та розвитку держави, зокрема в період повоєнної відбудови України. На основі гордості за здобутки попередніх поколінь вітчизняних науковців формується почуття глибокого патріотизму.

У кризовий воєнний період наукова думка стає об'єднуючим фактором, навколо якого формується світова підтримка України. Прикладом є єдність світової антарктичної спільноти, коли 24 жовтня 2022 р. в Австралії на 41-му засіданні Комісії зі збереження морських живих ресурсів Антарктики делегації США, Великобританії, країн Європейського Союзу, Австралії, Нової Зеландії,