DOI 10.36074/logos-06.11.2026.010

МАТРИЦЯ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З ХІМІЇ: СТРУКТУРА І ФУНКЦІЇ

Коршевнюк Тетяна Валеріївна[1]

1. канд. пед. наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інститут педагогіки НАПН України; Україна
ORCID ID: 0000-0003-0430-5808

Реалізація Державного стандарту базової середньої освіти [1] детермінує зміну логіки проєктування навчального матеріалу з хімії: перехід від пріоритету відбору навчальної інформації, яку належить повідомити здобувачам освіти, до визначення дій, у процесі яких учнівство здобуває, застосовує та демонструє знання й досвід. Теоретико-методологічні засади узгодження результатів, змісту та навчальної діяльності висвітлено в попередніх працях [3]. Для конкретизації цього зв'язку на рівні навчального завдання нами розроблено цілісну проєктувальну матрицю.

Логіка матриці утворює послідовний ланцюжок: «очікуваний результат → предметний зміст → пізнавальна дія → навчальне завдання → продукт → критерій оцінювання». Кожна з шести взаємопов'язаних ланок виконує конкретну конструктивну функцію. Матриця є не схемою лінійного викладання, а інструментом експертизи та ухвалення дидактичних рішень. Завдяки зворотному зв'язку в цій системі якість і доцільність завдання можна перевірити й уточнити ще на етапі проєктування.

Очікуваний результат конкретизує вимоги Держстандарту в діяльнісних формулюваннях, що підлягають спостереженню та перевірці (наприклад, сформулювати дослідницьке запитання, інтерпретувати дані, пояснити закономірність, обґрунтувати рішення). Конструюванню завдань передує визначення результату, адже саме він задає смисловий вектор і для навчальної діяльності, і для критеріїв оцінювання [3].

Предметний зміст охоплює хімічні поняття, закономірності, способи дій і ціннісні орієнтири, необхідні для досягнення результату. Його добір визначають наукова коректність, доступність, практична значущість і зв’язок із попередніми знаннями. Зміст не обмежується фактологією, а включає досвід творчої діяльності та застосування хімічних знань на практиці.

All rights reserved | CC BY-SA 4.0

Пізнавальна дія визначає інтелектуальну операцію, яку виконує учнівство зі змістом: порівнювати, класифікувати, планувати експеримент, перевіряти гіпотезу, моделювати, аргументувати, оцінювати ризики. Провідна дія пов'язує завдання з відповідною групою результатів, визначених для природничої освітньої галузі у Держстандарті. Тому дієслово в умові завдання має відображати реальний мисленнєвий процес, а не слугувати декоративним елементом.

Навчальне завдання об'єднує зміст і діяльність у практичній ситуації. Воно може включати життєвий контекст, вихідні дані, проблему, обмеження, вимоги до виконання. . Контекст має породжувати потребу в хімічних знаннях, а не бути випадковою ілюстрацією. Комплексні завдання водночас залучають контекстний, змістовий, діяльнісний, компетентнісний, продуктний та оцінювальний компоненти [2].

Продукт (освітній продукт) діяльності матеріалізує результати роботи: це може бути план експерименту, таблиця спостережень, обґрунтований висновок, модель, інфографіка, розрахунок чи аналітичне рішення. Вид продукту має відповідати очікуваній дії (наприклад, проста числова відповідь не може свідчити про сформованість уміння планувати дослідження).

Критерій оцінювання описує показники якості освітнього продукту та співвідносить їх із нормативними орієнтирами. Скажімо, для плану експерименту критеріями є відповідність поставленій меті, контроль змінних, безпечність і валідність перевірки гіпотези [1, 3]. Окремої уваги потребує перевірка внутрішньої дидактичної узгодженості всіх компонентів: завдання викликає потрібну дію, а продукт дає підстави оцінити результат. .

Застосування матриці втілює принцип «один предметний зміст – різні пізнавальні дії – різні оцінювані продукти». Саме ця методологічна основа реалізована в авторських підручниках хімії для 8 і 9 класів [4, 5]. Варто зазначити, що групові, комплексні чи рефлексійні завдання відрізняються переважно формою організації діяльності, тому не утворюють відокремлених нормативних груп результатів, а органічно інтегруються в загальну структуру.

Теоретичне значення розробленої матриці полягає в поглибленні дидактичних засад взаємозв'язку компонентів навчання, а практичне – у можливості її ефективного застосування під час створення освітніх програм, підручників, цифрових дидактичних інструментів і розроблення завдань для формувального оцінювання.

Список використаних джерел

[1] Кабінет Міністрів України. (2020). Державний стандарт базової середньої освіти (Постанова № 898 від 30 вересня 2020 р.). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF

All rights reserved | CC BY-SA 4.0

[2] Коршевнюк Т. В. (2026). Дидактичний потенціал практико-орієнтованого навчання хімії в реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*, (112), 52–58. Вилучено з https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/750626

[3] Коршевнюк Т. В. (2026). Теоретико-методологічні основи проєктування змісту навчання хімії в Новій українській школі. *Інноваційна педагогіка*, (99), 27–32. Вилучено з https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/750439

[4] Ярошенко, О. Г., & Коршевнюк, Т. В. (2025). *Хімія: підручник для 8 кл. закладів загальної середньої освіти*. УОВЦ «Оріон».

[5] Ярошенко, О. Г., & Коршевнюк, Т. В. (2026). *Хімія: підручник для 9 кл. закладів загальної середньої освіти*. УОВЦ «Оріон».

All rights reserved | CC BY-SA 4.0