

СЕКЦІЯ III

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕПБУКІВ ІЗ ХІМІЇ

Авдєєва О. Ю., Авдєєв С. В., Павліченко О. С.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Хімічна наука постійно розвивається та удосконалюється. Тому актуальним на сьогодні є пошук нового методичного інструментарію та використання інноваційних технологій і засобів навчання з метою реалізації ефективного освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Одним із новітніх освітніх інструментів, який підтримує концепцію сучасної хімічної науки є лепбук. Даний засіб навчання й розвитку пізнавальної діяльності допомагає вчителям хімії навчати дітей вчитися.

У перекладі з англійської мови термін «лепбук» *lapbook* означає «наколінна книга»; а *last lap book* – «книжка-складанка». Сучасне трактування даного поняття звучить по-різному: тематична папка, міні-книга, саморобна інтерактивна тематична тека, інтерактивна колекція, тематичний посібник тощо.

Лепбук із хімії — це метод активного навчання, новітній спосіб організації навчальної діяльності здобувачів освіти, який допомагає закріпити знання через практичну діяльність і творчість. Це цікавий і креативний спосіб засвоєння навчального матеріалу, підсумковий результат спільної тематичної роботи з учнями класу. Він дає змогу здобувачам освіти швидко та ефективно засвоїти нову інформацію, систематизувати, узагальнити й закріпити вивчений матеріал у пізнавально-ігровій формі.

Даний інтерактивний засіб навчання являє собою тематичну папку або книжку, в якій вся інформація організована у вигляді кишеньок з картками, задачами або QR-кодами з відеоекспериментами; міні-книжок з теорією або хімічними експериментами; розгортки, схем, тестів, цікавих фактів для закріплення матеріалу й інших інтерактивних елементів.

Тематика лепбуку може бути довільною. Так, в дану інтерактивну книгу можна включити розділи про сучасні відкриття в хімії: розробку нових матеріалів, ліків, альтернативних джерел енергії чи методів очищення навколишнього середовища. Розділи про хімічні процеси в повсякденному житті людини, такі як виробництво косметичних засобів, побутової хімії або харчових добавок, допоможуть зробити знання актуальними. Можна додати розділи для обговорення екологічних проблем, пов'язаних із хімічною промисловістю, або створити «дерево рішень» для вибору безпечних та ефективних хімічних методів.

У сучасній освіті все популярнішими стають інтерактивні лепбуки у PDF-форматі або електронних презентацій, які містять посилання на відео, симуляції хімічних процесів та інтерактивні вправи. За допомогою мобільних додатків можна «оживити» хімічні формули чи періодичну систему елементів, що зробить навчання більш захопливим і сучасним. Такий формат допомагає учням не лише вивчити, а й наочно закріпити набуті знання з хімії.

Використання лепбуків на хімічну тематику в освітньому процесі забезпечує можливість інтеграції STEM-освіти, оскільки їх можна використовувати з метою поєднання хімії з іншими науками (біологією, фізикою, математикою, інформатикою), що слугуватиме розвитку знань про нанотехнології, матеріалознавство, зелену хімію, харчову хімію тощо. А інтеграція лепбуків у проєктну діяльність дозволить учням досліджувати актуальні хімічні проблеми такі, як: забруднення довкілля, розробку біорозкладних матеріалів, створення альтернативних джерел енергії тощо.

Основними функціями лепбуків із хімії є:

- візуалізація та структурування інформації (лепбук допомагає учням організувати матеріал компактно та наочно, наприклад, можна створити кишеньки з хімічними формулами, міні-книжки з рівняннями реакцій або схеми класифікації речовин);
- розвиток творчого мислення та моторики (створення лепбука є творчим процесом, що залучає не лише логіку, а й креативність, коли учні оформлюють матеріал кольорами, малюнками та об'ємними елементами);
- мотивація та зацікавленість (яскравий, інтерактивний формат викликає більший інтерес до предмета, особливо в тих, хто зазвичай не захоплюється хімією);
- активне навчання (на відміну від пасивного читання підручника, робота над лепбуком передбачає активне опрацювання знань, коли здобувачі освіти самостійно шукають, конспектують та аналізують інформацію);
- засіб узагальнення та повторення (лепбук можна використовувати як допоміжний матеріал у ході підготовки до контрольних робіт чи іспитів, оскільки він містить стислу й структуровану інформацію);
- колективна робота в групах (створення лепбука може бути колективною діяльністю, що розвиває соціальні навички комунікації та співпраці).

Таким чином, в умовах сьогодення лепбук є одним із потужних наочних та інтерактивних інструментів для вивчення хімії, містком між теорією та практикою, що допомагає зробити процес навчання живим, яскравим, цікавим, ефективним і результативним.

Список використаних джерел:

1. Лепбук як новітній спосіб систематизації навчальної інформації. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://shtf.tilda.ws/lapbook1>
2. Elemental Science: What are Lapbooks? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://elementalscience.com/blogs/news/what-are-lapbooks>

ГЕЙМІФІКАЦІЯ, ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА STEM-МЕТОДИ У НАВЧАННІ ХІМІЇ В НУШ

Ващенко О. Г.

Українська класична гімназія Лубенської міської ради Лубенського району

В умовах реформування освітньої системи України особливої уваги набуває питання ефективного викладання природничих дисциплін, зокрема хімії. Вимоги Нової української школи спрямовані на формування компетентностей, що виходять за межі традиційного засвоєння теоретичних знань і передбачають активне залучення учнів до