

19. Shittu, A. O., Olawumi, H. O., & Adewuyi, J. O. (2014). Pre-donation screening of blood for transfusion transmissible infections: the gains and the pains - experience at a resource limited blood bank. *Ghana medical journal*, 48(3), 158–162. <https://doi.org/10.4314/gmj.v48i3.7>.

20. Templeton N. S. (1992). The polymerase chain reaction. History, methods, and applications. *Diagnostic molecular pathology: the American journal of surgical pathology, part B*, 1(1), 58–72. <https://doi.org/10.1097/00019606-199203000-00008>.

21. Vainionpää, R., & Leinikki, P. (2008). Diagnostic Techniques: Serological and Molecular Approaches. *Encyclopedia of Virology*, 29–37. <https://doi.org/10.1016/B978-012374410-4.00585-9>.

22. Weber B. (2006). Screening of HIV infection: role of molecular and immunological assays. *Expert review of molecular diagnostics*, 6(3), 399–411. <https://doi.org/10.1586/14737159.6.3.399>.

23. Zou, S., Dorsey, K. A., Notari, E. P., Foster, G. A., Krysztof, D. E., Musavi, F., Dodd, R. Y., & Stramer, S. L. (2010). Prevalence, incidence, and residual risk of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus infections among United States blood donors since the introduction of nucleic acid testing. *Transfusion*, 50(7), 1495–1504. <https://doi.org/10.1111/j.1537-2995.2010.02622.x>.

**Ольга ЯРОШЕНКО**, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, головний науковий співробітник відділу взаємодії вищої освіти та ринку праці Інституту вищої освіти НАПН України, м. Київ

**Тетяна КОРШЕВНЮК**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ

## **ВИКЛИКИ НУШ ПРЕДМЕТНОМУ НАВЧАННЮ ХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

У 2018 році у початковій ланці шкільної освіти стартувала реформа «Нова українська школа» (НУШ). Нині добігає кінця її адаптаційний етап

(5-6 класи), а з 2024/2025 навчального року вона матиме продовження у закладах загальної середньої освіти. Основні засади цієї довготривалої реформи розкрито у Концепції НУШ, зокрема, зазначено мету – «створити школу, в якій буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й уміння застосовувати їх у повсякденному житті» [2]. Суголосно цій меті й Державному стандарту базової середньої освіти [1] у предметному навчанні хімії знаннєвий підхід має змінитися на компетентнісний, а пояснювально-ілюстративні методи навчання поступитись місцем дослідницьким й інтерактивним.

Зазначене вище має спонукати кожного вчителя опрацювати Концепцію НУШ і зрозуміти, що власну викладацьку діяльність слід вибудовувати з урахуванням таких концептуальних засад:

- навчання відбуватиметься за новим освітнім стандартом на компетентнісній основі та діяльнісному підході;
- пріоритетом стає не передача суми знань, а формування ключових компетентностей і наскрізних умінь;
- з'являються нові, не властиві попередній дидактичній системі результати навчання, способи їх вимірювання та оцінювання;
- навчальний процес ґрунтується на партнерстві учнів із учителем, учнів між собою, учня і вчителя з батьками;
- навчання і виховання стають невіддільними і базуються на принципі дитиноцентризму;
- актуалізується роль дидактичного принципу наступності – для пізнання хімії важливо спиратись на пропедевтичні знання учнівства про речовини і явища, набуті на адаптаційному етапі навчання у базовій середній школі;
- застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та управлінні закладами загальної середньої освіти стає наскрізним.
- на зміну пояснювально-ілюстративним методам навчання приходить пізнання на основі дослідження і навчального спілкування;
- зростає частка самостійної пізнавальної діяльності учнів/учениць в опрацюванні різних джерел інформації на електронних та паперових носіях.

Це породжує низку викликів, на які не можуть не зважати вчителі хімії, якщо вони усвідомлюють актуальність і невідворотність змін, детермінованих новою реформою загальної середньої освіти. Означимо основні з них.

*Перший виклик* полягає у варіативності модельних навчальних програм, які затверджені МОН України [3, 4]. Вчитель хімії сам обрав одну

з них й упродовж трьох років предметне навчання хімії учнів його школи здійснюватиметься за обраною програмою. У цей термін перехід на іншу програму не допускається.

*Другий виклик* пов'язаний зі зміною підходу до вибору підручника, створеного за обраною вчителем модельною програмою. Якщо раніше у виборі підручників для своєї школи вчителі керувались особистими інтересами й обирали той підручник, за яким звикли працювати не один рік, то відтепер мають розуміти, що вибір підручника вони здійснюють не для себе, а для учнів, які вже шість років навчаються по-новому, діють і мислять по-новому, звикли користуватись підручниками, створеними для НУШ у попередні роки.

*Третій виклик* – це забезпечення наступності між циклами навчання на рівні початкової і базової середньої освіти, а також у межах рівня базової середньої освіти, адже саме на адаптаційному етапі навчання стартувало цілеспрямоване формування хімічного складника природничої освітньої галузі.

Нині переважна більшість (близько 90 %) школярів 5-6 класів вивчають інтегрований курс «Пізнаємо природу», проте вчителів хімії, які викладають його, вкрай мало. Але це не знімає з учителя хімії відповідальності враховувати попередньо набуті учнями знання, уміння, цінності й спиратись на них, формуючи предметну компетентність у хімії учнів основної школи.

*Четвертий виклик* можна по праву вважати центральним, адже він стосується зміни знаннєвої парадигми навчання на компетентнісну. Цей виклик потребує відходу від транслювання вчителем з уроку в урок чергової порції нових знань з вимогою до учнів запам'ятовувати й відтворювати їх на користь розумінню суті й умілому використанню у пізнавальній діяльності хімічних знань зараз та в майбутньому у різних життєвих ситуаціях. Гідною відповіддю на цей виклик має стати збільшення частки самосійного пізнання хімії учнівством у процесі опрацювання тексту підручника, використання інформаційно-цифрових технологій, звернення з питаннями до дорослих тощо.

*П'ятий виклик* – посилення дослідницької і практичної спрямованості навчання хімії. Чинні модельні навчальні програми хімії не містять звичних для учителя хімії переліків лабораторних і практичних робіт, демонстраційних дослідів. Але це ніскільки не применшує роль дослідження у пізнанні експериментальної науки хімії учнями нової української школи. Навпаки, учні/учениці будуть пізнавати речовини і хімічні явища у власноруч здійснюваних теоретичних і практичних дослідженнях.

Насамкінець, *шостий виклик* стосується оцінювання результатів навчання.

Законом України «Про повну загальну середню освіту» унормовано такий вид оцінювання результатів навчання, як формувальне оцінювання: «1. Кожен учень має право на справедливе, неупереджене, об'єктивне, незалежне, недискримінаційне та добросчесне оцінювання результатів його навчання незалежно від виду та форми здобуття ним освіти. 2. Основними видами оцінювання результатів навчання учнів є формувальне, поточне, підсумкове (тематичне, семестрове, річне) оцінювання, державна підсумкова атестація, зовнішнє незалежне оцінювання» [5]. Формувальне оцінювання для більшості вітчизняних учителів є новим, хоча зарубіжні практики успішно послуговуються ним. Формувальне оцінювання формує навчальний процес, підтримує пізнавальний поступ кожного здобувача середньої освіти, бо основна його функція – навчальна, а не контролююча.

Наш авторський колектив створив підручник «Хімія. 7», змістове наповнення якого відповідає розглянутим викликам, у ньому вміщено вправи і завдання для проведення формувального оцінювання та самооцінювання результатів навчання й роботи в групі [6]. Рубрики підручника (рис. 1).

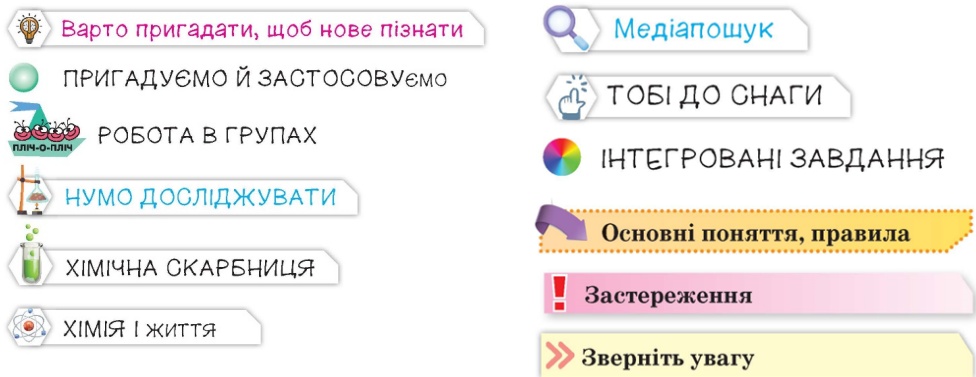


Рис. 1. Рубрикація авторського підручника хімії 7 класу

Створюють умови для продуктивної викладацької діяльності вчителя й ефективного пізнання хімії семикласниками й семикласницями, самореалізації суб'єктів освітнього процесу. Є всі підстави прогнозувати, що завдяки нашому підручнику семикласники й семикласники успішно набуватимуть компетентностей та наскрізних умінь, необхідних для життя і подальшого навчання.

### Список використаних джерел:

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.20 №898. URL: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/KP200898.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/KP200898.html).
2. Концепція нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
3. Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О. В.). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.59.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/Khimiya.7-9.klas.Hryhorovych.29.12.2023.pdf>.
4. Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Лашевська Г. А.). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.59.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/Khimiya.7-9.klas.Lashevskaya.18.08.2023.pdf>.
5. Про повну загальну середню освіту. Закон України від 16.01.2020 № 463. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20?find=1&text=%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5#w1\\_1](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20?find=1&text=%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5#w1_1).
6. Ярошенко О. Г., Коршевнюк Т. В. Хімія: підручник для 7 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ: УОВЦ «Оріон», 2024. 160 с.

**Юрій ШАПРАН**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих дисциплін і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

### РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРАКТИК АКТУАЛІЗАЦІЇ ВЗАЄМИН УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА З ДОВКІЛЛЯМ

Упровадження європейських стандартів у національну систему вищої освіти є передумовою входження України до єдиного Європейського освітнього простору. Означене припущення сприятиме становленню і реалізації здобувача вищої освіти як професіонала, спроможного ефективного функціонувати в умовах сучасного ринку праці без транснаціональних кордонів.