

**КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

СХВАЛЕНО

Протокол Вченої ради КВНЗ «Харківська
академія неперервної освіти»

№ 1 від 23.01.2026

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ КВНЗ «Харківська академія
неперервної освіти»

№ 8 від 26.01.2026

**ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації педагогічних працівників
закладів загальної середньої освіти
«ХІМІЯ БЕЗ ЗАЙВИХ СЛІВ:
ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ ДЛЯ УРОКІВ У НУШ»**

Харків — 2026

Розробник: Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти» (Григорович Олексій Владиславович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри сучасних методик навчання КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»).

Напрямок підвищення кваліфікації: сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти)

Розроблено на основі типової програми: Типова програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (наказ МОНУ від 12.10.2022 р. № 904).

Термін дії програми: з 01.02.2026 до 01.02.2031 року.

Рецензенти:

Каплун Світлана Вікторівна, кандидат педагогічних наук, професор кафедри сучасних методик навчання КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти», доцент, Відмінник освіти України.

Віценчик Анна Володимирівна, учитель хімії комунального закладу «Харківський ліцей № 89 Харківської міської ради», Заслужений учитель України.

© О. В. Григорович
© КВНЗ «Харківська академія
неперервної освіти»

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми

Упровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти в логіці НУШ змінює не лише перелік тем, а й передусім підхід до навчання хімії: від переважно інформаційного викладу – до компетентнісного результату, діяльнісних практик, доказовості навчальних досягнень і системного формувального оцінювання. За цих умов учитель хімії опиняється в ситуації, коли усталені методичні рішення (урок як пояснення + репродуктивне закріплення + контроль) дедалі гірше узгоджуються з вимогами стандарту щодо очікуваних результатів навчання, організації дослідницької діяльності, роботи з даними, побудови аргументації та перенесення знань у життєві контексти.

Актуальність програми зумовлена тим, що перехід на новий державний стандарт потребує від педагогічних працівників швидкої адаптації практик планування та проведення уроків: як перетворювати очікувані результати на конкретні навчальні цілі, як добирати діяльність і завдання, що справді ведуть учня до результату, як організовувати навчальний експеримент у реальних умовах школи (час, ресурси, безпека), а також як вибудовувати оцінювання так, щоб воно фіксувало не «кількість відтворених визначень», а якість застосування знань і способів дії. У багатьох педагогів ця потреба супроводжується дефіцитом часу й перевантаженням нормативними та методичними документами, що підсилює запит на стислий, прикладний формат підвищення кваліфікації.

Цільова група

Учителі (викладачі) хімії закладів загальної середньої освіти, які реалізують впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти (цикл базового предметного навчання)

Обсяг (тривалість)

15 годин (0,5 кредиту ЄКТС), із них лекції — 3 (20 %), практико-орієнтовані види робіт — 12 (80 %).

Особливості реалізації програми

Варіативність тривалості програми: інтенсивна (короткостроковий курс упродовж 1–2 тижнів, з інтенсивним графіком навчання). До викладання програми будуть залучені автори підручників, учителі-практики, тренери-педагоги НУШ.

Форма підвищення кваліфікації: інституційна (очна, дистанційна або змішана)

Мета підвищення кваліфікації

Сформувати в педагогічних працівників здатність проєктувати й проводити уроки хімії в 7–9 класах у логіці Нової української школи відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти шляхом опанування

способів формулювання очікуваних результатів у навчальні цілі, добору діяльнісних методів і компетентнісних завдань, організації безпечного навчального експерименту та застосування формувального оцінювання.

Завдання підвищення кваліфікації

– Удосконалити здатність педагогічних працівників інтерпретувати вимоги нового Державного стандарту базової середньої освіти та перетворювати очікувані результати на конкретні, вимірювані навчальні цілі, проєктуючи логіку навчання в 7–9 класах у відповідності до НУШ.

– Удосконалити вміння добирати й конструювати діяльнісні методи та компетентнісні завдання з хімії, зокрема завдання на роботу з даними, аргументацію, критичне мислення й медіаграмотність задля забезпечення досягнення запланованих результатів навчання.

– Удосконалити здатність педагогічних працівників організовувати безпечний навчальний експеримент у реальних умовах та застосовувати формувальне оцінювання (прозорі критерії, рубрики, зворотний зв'язок, фіксація прогресу) для підтвердження досягнення навчальних цілей.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

- А2. Предметно-методична;
- Г2. Організаційна.

Очікувані результати підвищення кваліфікації

Після завершення програми слухач / слухачка:

– інтерпретує вимоги нового Державного стандарту базової середньої освіти щодо навчання хімії та на їх основі формулює вимірювані навчальні цілі з індикаторами досягнення і планує тему (мапу теми) для 7–9 класів у логіці НУШ;

– добирає та конструює діяльнісні методи й компетентнісні завдання з хімії, зокрема на критичне мислення, медіаграмотність, роботу з даними й аргументацію, що забезпечують досягнення визначених навчальних цілей;

– проєктує та описує безпечний навчальний експеримент або міні-дослідження для уроку хімії й розробляє інструменти формувального оцінювання (критерії та зворотний зв'язок) для фіксації прогресу учнів і підтвердження досягнення навчальних цілей.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Поточне (формувальне) оцінювання: обговорення кейсів, виконання практичних вправ, короткотривале тестування під час занять тощо.

Підсумкове оцінювання здійснюється наприкінці програми у вигляді підсумкового тестування за темами освітньої програми, що дає можливість оцінити рівень засвоєння знань, умінь слухачів та спрямоване на визначення рівня сформованості компетентностей.

Підсумкове тестування здійснюється у вигляді тесту, який складається із завдань множинного вибору. До кожного із завдань наведено чотири варіантів

відповіді, з яких тільки один правильний. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.

Для різних форм оцінювання використовуються цифрові ресурси: GoogleForms, Zoom Conference тощо.

Для отримання документа про підвищення кваліфікації слухач має подолати встановлений прохідний поріг успішності (70 % правильно виконаних завдань).

Документ про підвищення кваліфікації

За результатами успішного виконання програми видається свідоцтво про підвищення кваліфікації встановленого зразка (15 год, 0,5 кредити ЄКТС).

Вартість: 550 грн.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено інтенсивний практикоорієнтований формат роботи, у межах якого слухачі аналізують типові педагогічні ситуації, розв'язують методичні кейси, апробують шаблони проєктування уроків і створюють власні матеріали для впровадження в освітній процес за принципами НУШ.

Особливістю (вид діяльності) є орієнтація на створення конкретних методичних продуктів, які можна безпосередньо використати на уроках хімії в 7–9 класах у логіці НУШ (цілі, завдання, сценарії діяльності, критерії оцінювання).

Самостійна робота передбачає опрацювання наданих методичних матеріалів, виконання практичних завдань між заняттями та підготовку підсумкового портфоліо (мапа теми, конспект уроку, компетентнісні завдання, сценарій експерименту, критерії оцінювання тощо).

Підсумковим заходом є підсумкове тестування, яке здійснюється наприкінці програми у вигляді підсумкового тестування за темами освітньої програми, що дає можливість оцінити рівень засвоєння знань, умінь слухачів та спрямоване на визначення рівня сформованості компетентностей.

Зміст програми складається з 3 модулів та 6 взаємопов'язаних тем. На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест із 24 питань. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники, — 24 бали. Прохідний бал — 17. Учасники, які успішно пройшли навчання та склали підсумковий тест, отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, становить: 15 год., з них: 3 год. — лекційні заняття, 8,5 год. — практична робота, 2,5 год. — самостійна робота, 1 год. — контрольні заходи.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
Модуль 1. Організація освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти					
Тема 1.1. Новий Державний стандарт БСО як навігатор освітнього процесу: від очікуваних результатів до планування навчання	1	1			2
Тема 1.2. Формувальне оцінювання та прозорі критерії. Як організувати зворотний зв'язок і фіксацію прогресу учнів	1	1			2
Разом за модулем	2	2			4
Модуль 2. Освітній процес з хімії в умовах сьогодення					
Тема 2.1. Компетентнісні завдання з хімії. Як зробити завдання, що веде до результату.		1,5	0,5		2
Тема 2.2. Навчальний експеримент у реальній школі	0,5	1	0,5		2
Тема 2.3. Міфи про хімію. Формуємо критичне мислення й медіаграмотність учня		2	1		3
Тема 2.4. Вуглецевий слід і парниковий ефект	0,5	1	0,5		2

Разом за модулем	1	5,5	2,5		9
Модуль 3. Організаційний					
Тема 3.1. Організаційне заняття		1			1
Підсумкові заходи				1	1
Усього	3	8,5	2,5	1	15

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Організація освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти

Тема 1.1. Новий Державний стандарт БСО як навігатор освітнього процесу: від очікуваних результатів до планування навчання

Заняття присвячене практичному опрацюванню нового Державного стандарту базової середньої освіти як ключового орієнтира для проєктування навчання хімії в 7–9 класах у логіці НУШ. Учасники розглянуть, як «читати» очікувані результати навчання, перетворювати їх на конкретні й вимірювані навчальні цілі, визначати індикатори досягнення та добирати навчальні докази (що саме має продемонструвати учень).

Практична складова заняття передбачає роботу з фрагментом стандарту/результатів для обраної теми: слухачі складуть мапу теми (або міні-модуля) з прив'язкою до результатів, сформулюють цілі одного уроку та намітять логіку навчальних дій і завдань, які ведуть до запланованих результатів.

Тема 1.2. Формувальне оцінювання та прозорі критерії. Як організувати зворотний зв'язок і фіксацію прогресу учнів

Заняття присвячене впровадженню формувального оцінювання на уроках хімії в 7–9 класах у логіці НУШ як інструменту підтримки навчання та фіксації прогресу учнів. Розглядаються принципи прозорості оцінювання: узгодження навчальних цілей із критеріями, формулювання зрозумілих для учнів очікувань, організація короткого й конструктивного зворотного зв'язку, а також способи документування поступу (чек-листи, рубрики, портфоліо, спостереження, само-й взаємооцінювання).

Практична складова передбачає роботу з прикладами учнівських відповідей і завдань НУШ-формату: учасники розроблять критерії до одного компетентнісного завдання з хімії, сформулюють зразки зворотного зв'язку різних типів (підтримувальний, коригувальний, спрямовальний) та спроектують просту систему фіксації прогресу учнів у межах теми або модуля.

МОДУЛЬ 2. Освітній процес з хімії в умовах сьогодення

Тема 2.1. Компетентнісні завдання з хімії. Як зробити завдання, що веде до результату.

Заняття спрямоване на опанування підходів до конструювання компетентнісних завдань з хімії для 7–9 класів у логіці НУШ, які перевіряють не відтворення інформації, а застосування знань і способів дії для досягнення очікуваних результатів навчання. Учасники розглянуть ознаки завдання, що «веде до результату»: наявність контексту й проблеми, робота з даними (таблиці,

графіки, результати вимірювань), необхідність пояснення явищ, аргументації та прийняття рішення, а також узгодження завдання з навчальними цілями і критеріями оцінювання.

Практична складова передбачає аналіз зразків завдань і їх редагування під НУШ: слухачі визначають, який результат перевіряє завдання, відкоригують умову й запитання, доберуть нетекстову інформацію, сформулюють очікувану відповідь та намітять критерії виконання.

Тема 2.2. Навчальний експеримент у реальній школі.

Заняття присвячене організації навчального експерименту з хімії в 7–9 класах у логіці НУШ як інструменту діяльнісного навчання та формування дослідницьких умінь. Розглядаються практичні рішення для «реальної школи»: як обрати експеримент відповідно до очікуваних результатів, інтегрувати його в структуру уроку, забезпечити безпеку, оптимізувати час і ресурси, а також адаптувати роботу під різний рівень підготовки учнів (демонстрація, мікродослід, станційна робота, міні-дослідження, домашні або віртуальні альтернативи за потреби). Окрема увага приділяється плануванню вимірювань, якості даних, типовим помилкам і способам формувального супроводу під час виконання досліду.

Практична складова передбачає проєктування експериментального фрагмента уроку: учасники оберуть навчальну мету, визначать змінні й очікувані спостереження, складуть інструкцію для учнів, підготують чек-лист безпеки та сформулюють критерії оцінювання результатів експерименту (що саме є доказом досягнення цілі).

Тема 2.3. Міфи про хімію. Формуємо критичне мислення й медіаграмотність учня

Заняття присвячене використанню теми «міфів про хімію» як методичного інструменту для розвитку в учнів 7–9 класів критичного мислення та медіаграмотності в логіці НУШ. Учасники розглянуть типові наративи й маніпуляції, що поширюються в медіа та соціальних мережах (страхи щодо «хімії в продуктах», «безхімічних» товарів, хибні причинно-наслідкові зв'язки, псевдонаукові пояснення), та визначать, як перетворити їх на навчальні ситуації: формулювання проблемного запитання, робота з джерелами, відокремлення фактів від інтерпретацій, перевірка доказів, побудова аргументованої позиції на основі хімічних знань.

Практична складова передбачає аналіз реальних прикладів повідомлень (постів, рекламних тверджень тощо), слухачі визначать типи помилок і маніпуляцій, сформулюють запитання для учнів, підберуть науково коректні дані або джерела для перевірки, розроблять короткий сценарій навчальної дискусії (мінідебатів) та критерії оцінювання аргументації й роботи з інформацією.

Тема 2.4. Вуглецевий слід і парниковий ефект.

Заняття присвячене використанню теми «Вуглецевий слід і парниковий ефект» як сучасного контексту для навчання хімії в 7–9 класах у логіці НУШ через аналіз даних, пояснення процесів, аргументацію та прийняття рішень. Учасники розглянуть, як коректно пов'язати хімічний зміст (склад атмосфери, властивості вуглекислого та інших парникових газів, джерела й перетворення Карбону, принципи вимірювання) з міжпредметними зв'язками та громадянською й екологічною компетентностями, уникнувши спрощень і поширених хибних уявлень. Окрема увага приділяється тому, як перетворювати суспільно значущу тему на навчальні завдання, що перевіряють досягнення очікуваних результатів.

Практична складова передбачає розроблення компетентнісного завдання на основі даних (таблиця, графік тощо) щодо викидів, енергоспоживання або вуглецевого сліду. Розрахунок власного вуглецевого сліду та аналіз шляхів його зменшення.

МОДУЛЬ 3. Організаційний

Тема 3.1. Організаційне заняття.

Ознайомлення слухачів курсів із розкладом занять, організацією освітнього процесу, змістом та умовами проведення, правилами та вимогами участі в навчанні на курсі з підготовки педагогів за темою «Хімія без зайвих слів: практичні поради для уроків у НУШ». Представлення учасників. Погодження правил роботи групи.

4.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Робота з фрагментом стандарту для обраної теми: складання мапи теми з прив'язкою до результатів, формулювання цілей одного уроку та проектування логіки навчальних дій і завдань, які ведуть до запланованих результатів.
2. Робота з прикладами учнівських відповідей і завдань НУШ-формату: розроблення критеріїв до одного компетентнісного завдання з хімії, формулювання зразків зворотного зв'язку різних типів (підтримувальний, коригувальний, спрямувальний) та проектування простої системи фіксації прогресу учнів у межах теми або модуля.
3. Аналіз зразків завдань і їх редагування під НУШ. Визначення результату, який перевіряє завдання, коригування умови й питання-основи, добирання нетекстової інформації, формулювання очікуваної відповіді та критеріїв виконання.
4. Проектування експериментального фрагмента уроку: визначення навчальної мети, змінних та очікуваних спостережень, складання інструкції для учнів, підготування чек-листів безпеки та формулювання

критерії оцінювання результатів експерименту (що саме є доказом досягнення цілі).

5. Розроблення компетентнісного завдання на основі даних (таблиця, графік тощо) щодо викидів, енергоспоживання або вуглецевого сліду. Розрахунок власного вуглецевого сліду та аналіз шляхів його зменшення.

4.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

1. Розроблення двох власних компетентнісних завдань до обраної теми шкільного курсу хімії (одне — з використанням даних або результатів вимірювань), а також коротке обґрунтування їх відповідності навчальним цілям і очікуваним результатам.
2. Розроблення власного сценарію одного навчального експерименту або міні-дослідження до обраної теми (з переліком матеріалів, етапами роботи, ризиками та заходами безпеки), а також підготовка короткого інструменту фіксації результатів учнів (таблиця спостережень, чек-лист).
3. Підготовка власного кейсу «міф про хімію» для уроку: добір прикладу з медіа, розроблення компетентнісного завдання з опорою на хімічний зміст, визначення очікуваного результату та створення короткого чек-листа для зворотного зв'язку.
4. Підготовка міні-уроку або фрагмента теми (1–2 заняття) з інтеграцією поняття вуглецевого сліду: розроблення завдань НУШ-формату з даними, короткого плану навчальних дій учнів та інструменту оцінювання, а також добирання 1–2 надійних джерел для учнівської роботи з інформацією.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. [Закон України «Про освіту»](#)
2. [Закон України «Про повну загальну середню освіту»](#)
3. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. №898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249613934>
5. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти»: наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/prozatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
6. Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>

Основна література

1. Модельна навчальна програма «Хімія, 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти. Автор Олексій Григорович. Гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 27.12.2023 № 1575)
2. Григорович О. Медіаграмотність на заняттях з хімії. Навчальне видання / За редакцією Волошенюк О., Іванов В. — Київ : АУП, ЦВП, 2020. — 53 с., іл.
3. Григорович О. В., Недоруб О. Ю. Хімія: підручник для 7 класів закладів загальної середньої освіти. — Харків : Вид-во «Ранок», 2024, — 208 с. : іл.
4. Григорович О. В., Недоруб О. Ю. Хімія: підручник для 8 класів закладів загальної середньої освіти. — Харків : Вид-во «Ранок», 2025, — 320 с. : іл.
5. Григорович О. В., Недоруб О. Ю. Хімія: підручник для 9 класів закладів загальної середньої освіти. — Харків : Вид-во «Ранок», 2026, — 272 с. : іл.
6. Недоруб О. Ю., Григорович О. В. Хімія. 7 клас. Поточне та підсумкове оцінювання за групами результатів навчання (+діагностувальна робота) — Харків: Вид-во «Ранок», 2025. — 48 с.
7. Недоруб О. Ю., Григорович О. В. Хімія. 8 клас. Поточне та підсумкове оцінювання за групами результатів навчання (+діагностувальна робота) — Харків: Вид-во «Ранок», 2025. — 48 с.
8. Григорович О. В. Хімія (профільний рівень): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти. — Харків : Вид-во «Ранок», 2024, — 272 с.
9. Григорович О. В. Хімія. Довідник. Повний курс із підготовки до НМТ в режимі онлайн і офлайн — Харків: Вид-во «Ранок», 2025. — 352 с.

Додаткова література

1. Васильєва Д., Горошкін І., Надтока В. Методичні рекомендації застосування завдань для перевірки сформованості читацької, математичної та природничо-наукової грамотності. Київ-2020.— 43 с.
2. Грабовий А. К. Методика і техніка демонстраційного хімічного експерименту у загальноосвітніх навчальних закладах: посіб. для вчителів / А. К. Грабовий. — Черкаси: Вертикаль, 2005. — 144 с.
3. Гузенко О. М. Сучасні технології навчання хімії : метод. вказівки для студентів ф-ту хімії та фармації першого (бакалавр.) рівня освіти / О. М. Гузенко, О. М. Рахлицька, О. М. Чеботарьов. — Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2021. — 42 с.
4. Дячук Л.С. Ігрові технології навчання на уроках хімії. 7 клас / Л.С. Дячук, Н. М. Загнибіда. — Тернопіль – Харків: «Ранок», 2010. — 176 с.
5. Засєкіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія / Тетяна Миколаївна Засєкіна. — Київ: Педагогічна думка, 2020. — 400 с.
6. Метейко А.В. Рекомендації для вчителів хімії щодо проведення навчальних занять з предмета в умовах воєнного стану. URL:<http://www.soippo.edu.ua/index.php/4830-rekomendatsiji-dlya-vchiteliv-khimiji-shchodo-provedennya-navchalnikh-zanyat-z-predmeta-v-umovakh-voennogo-stanu>

7. Формувальне оцінювання: приклади форм, які заповнюють фінські вчителі, діти та їхні батьки. URL: <https://nus.org.ua/articles/formuvalnogo-otsinyuvannya-pryklady-form-yaki-zapovnyuyut-uchyteli-dity-ta-yihni-batky/>