ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ КИЇВСЬКОГО СТОЛИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Рішенням Вченої ради
Інституту післядипломної освіти
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка
від «29» вересня 2026 р., протокол № 8

Голова Вченої ради, директор Інституту
канд. пед. наук, доцент
_____ Михайло ВОЙЦЕХІВСЬКИЙ

Протокол засідання
кафедри природничо-математичної освіти
і технологій
№ 5 від «15» вересня 2026 р.

Завідувач кафедри, к.пед.наук, доцент
_____ Ірина ВОРОТНИКОВА

ПРОГРАМА

підвищення кваліфікації педагогічних працівників

(вчителів хімії)

«ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У 7-9 КЛАСАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ»

Галузь знань:	А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Спеціальність:	А4.06 Середня освіта (Хімія)
Категорія слухачів:	вчителі хімії

м. Київ – 2026

Розробник: Філоненко Ірина Олександрівна, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, сертифікований регіональний тренер НУШ.

Напрям підвищення кваліфікації: розвиток предметно-методичної, оцінювально-аналітичної, інформаційно-цифрової, психологічної та інклюзивної компетентностей учителів в умовах реалізації Державного стандарту 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 (затверджена наказом МОН України від 12.10.2022 р. № 904).

https://rada.info/upload/users_files/44950214/201728af13d92460d8ed85c99c33c4c2.pdf

Термін дії програми: з 01.10.2026 до 30.09.2030 року (оновлена дистанційна редакція).

Рецензенти:

Ляпунов О.Ю., доцент кафедри супрамолекулярної хімії інституту високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат хімічних наук

Вест С.О., заступник директора Ліцею № 100 «Поділ», учитель хімії, Народний учитель України

© Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Освітня програма розроблена на підставі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 12.10.2022 року № 904, професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 року № 1225. Освітня програма також враховує основні положення Закону України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 1133 від 27.12.2019; № 1343 від 22.10.2025; № 1726 від 24.12.2025), Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 903-р «Про затвердження плану заходів на 2017-2029 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа”», постанови Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про затвердження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя. Освітня програма враховує європейський вектор розвитку освіти України, стратегії реформування мовно-літературної освітньої галузі в Україні, новітні зарубіжні і вітчизняні наукові дослідження та ефективні практики навчання літератури і професійного розвитку педагогів.

Сучасний вчитель хімії має бути готовим до реалізації освітньої політики держави у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», до роботи за державними освітніми стандартами в контексті реформування системи освіти, зокрема до виконання заходів щодо реалізації євроінтеграційних процесів у галузі освіти, діяльнісного, компетентнісного та особистісно зорієнтованого підходів, посилення ролі цифрових технологій в організації освітнього процесу і активного використання технологій дистанційного навчання. Учитель має опановувати новітні практики, технології, форми, методи професійної діяльності, спрямовані на розвиток ключових компетентностей учнів, формування їхнього критичного мислення, емоційного інтелекту та духовно-ціннісних орієнтирів. Він має досконало володіти інтерактивними методами навчання, використовувати можливості штучного інтелекту, пропонувати креативні завдання, запроваджувати ігрові технології, здійснювати проєктну діяльність та реалізовувати міжпредметні зв'язки.

Сучасна система освіти вимагає від учителя орієнтації у варіативних модельних програмах, вміння створити власну навчальну програму, підготувати

здобувачів освіти до свідомого вибору профілю навчання у старшій школі, запровадження прозорих критеріїв оцінювання.

Форма підвищення кваліфікації: інституційна (дистанційна).

Структурна особливість. Програму структуровано у 3 автономні модулі по 10 навчальних годин. Кожен модуль є самостійним онлайн-курсом із власною практичною цифровою складовою, формою підсумкового онлайн-контролю та розрахований на окреме зарахування суб'єктом підвищення кваліфікації (0,33 кредиту ЄКТС).

Цільова група: учителі закладів загальної середньої освіти, які викладають у 7-9-х класах НУШ.

Обсяг (тривалість): 30 навчальних годин (1 кредит ЄКТС) або 3 окремі змістові модулі по 10 годин (0,33 кредиту ЄКТС).

Особливості реалізації дистанційної програми:

- **Синхронна взаємодія:** інтерактивні онлайн-лекції/вебінари (Zoom / GoogleMeet), дискусії у сесійних залах, онлайн-тренінги.
- **Асинхронна взаємодія:** опрацювання відеолекцій, нормативних та навчальних матеріалів, виконання індивідуальних цифрових практичних завдань, участь у вебфорумах і спільних дошках (Padlet, Miro).
- **Практична спрямованість:** розробка слухачами готових цифрових методичних продуктів (онлайн-КТП, відеоуроки, віртуальні STEM-проєкти, компетентнісні завдання, зокрема у електронному вигляді з використанням освітніх платілорм).

Мета підвищення кваліфікації: професійний розвиток учителів хімії 7-9 класів НУШ, удосконалення предметно-методичної, оцінювально-аналітичної, психологічної та цифрової компетентностей для якісної реалізації Державного стандарту базової середньої освіти в умовах дистанційного та змішаного навчання.

Завдання підвищення кваліфікації:

- поглибити знання нормативно-правових засад Державного стандарту базової середньої освіти в контексті завершення другого циклу базової освіти;
- сформувати практичні вміння щодо цифрового конструювання робочих навчальних програм, електронного календарно-тематичного планування та реалізації міжпредметної інтеграції;
- розвинути навички використання діяльнісного, STEM-орієнтованого та проєктного підходів із застосуванням онлайн-інструментів;
- опанувати віртуальні лабораторії, електронні освітні ресурси та сервіси для забезпечення практичної складової курсу хімії;
- засвоїти методики формувального, поточного й підсумкового оцінювання, підготовки цифрового інструментарію оцінювання та електронного оформлення Свідоцтва досягнень.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

- **професійні:** предметно-методична (А2), оцінювально-аналітична (Г3), інформаційно-цифрова (А3), інклюзивна (В1), психологічна (Б1), інноваційна (Д1.3);
- **загальні:** соціальна (ЗК.02), громадянська (ЗК.01), інноваційно-дослідницька.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

- знання й розуміння нормативних вимог Держстандарту базової середньої освіти для 7-9 класу; стратегій формувального та підсумкового оцінювання; цифрових засобів візуалізації та симуляцій;
- уміння та навичкирозробляти електронне календарно-тематичне планування та робочі програми; конструювати інтерактивні STEM-завдання та віртуальні дослідження; добирати й застосовувати цифрові інструменти формувального оцінювання (онлайн-рубрики, чек-листи, опитувальники); оформлювати підсумкову електронну документацію та Свідоцтво досягнень.

Система та критерії оцінювання: оцінювання здійснюється за результатами поточного виконання практичних завдань та підсумкового онлайн-контролю (автоматизоване тестування, презентація цифрового проєкту).

- Максимальна кількість балів — 100 балів.
- Прохідний бал для отримання документа — 60 балів.

Документ про підвищення кваліфікації: електронний сертифікат / свідоцтво про підвищення кваліфікації на 30 навчальних годин (1 кредит ЄКТС) або окремі електронні сертифікати за проходження кожного автономного модуля на 10 годин (0,33 кредиту ЄКТС).

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН (ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА)

Програмою передбачено проведення інтерактивних лекційних занять.

Специфіка практичних занять полягає у виконанні вправ, проведенні досліджень, аналізі конкретних педагогічних та навчальних ситуацій і розв’язанні професійних кейсів.

Самостійна робота передбачає індивідуальну роботу над проєктами та розроблення навчально-методичних матеріалів.

Підсумкові заходи (диференційовані за групами учасників) можуть бути у форматі тестування, захисту проєктів, самооцінюванні, які сприятимуть комплексній оцінці засвоєння матеріалу й формуванню навичок систематизації та аналізу отриманих знань.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Вебінари / Інтерактивні лекції (онлайн)	Практичні онлайн-заняття	Самостійна робота в (асинхронно)	Контрольні заходи (онлайн)	Усього (год.)
МОДУЛЬ 1. Нормативно-методичний вимір та проєктування освітнього процесу в 7-9 класах НУШ	**3**	**4**	**2.5**	**0.5**	**10**
Тема 1.1. Державний стандарт базової освіти, модельні та робочі навчальні програми для 7-9 класів.	1.5	2	1	—	4.5
Тема 1.2.Результати навчання та види навчальної діяльності як спосіб досягнення конкретних результатів.	1.5	2	1.5	—	5
Підсумковий контроль Модуля 1 (онлайн-тест / завантаження й захист проєкту навчальної програми)	—	—	—	0.5	0.5
МОДУЛЬ 2. Сучасні освітні технології, цифровізація та практико-орієнтоване навчання хімії в 7-9 класах НУШ	**2**	**5**	**2.5**	**0.5**	**10**
Тема 2.1. Діяльнісний, STEM-орієнтований та проєктний підходи у навчанні хімії в 7-9 класах. Зворотний дизайн уроку.	1	2	1	—	4
Тема 2.2. Цифрові технології, віртуальні ресурси та спеціальні сервіси для забезпечення практичної складової курсу хімії.	1	3	1.5	—	5.5
Підсумковий контроль Модуля 2 (презентація цифрового кейсу / технологічної карти онлайн-уроку)	—	—	—	0.5	0.5
МОДУЛЬ 3. Стратегії, інструментарій та практики оцінювання навчальних досягнень учнів 7-9 класів	**2**	**5**	**2**	**1**	**10**
Тема 3.1. Формувальне, поточно та підсумкове оцінювання за вимогами	1	2	1	—	4

НУШ у 7-9 класах.					
Тема 3.2. Інструменти оцінювання (рубрики, чек-листи, цифрові опитування) та Свідоцтво досягнень.	1	3	1	—	5
Підсумковий контроль Модуля 3 (комплексний онлайн-тест / електронний комплект оцінювання)	—	—	—	1	1
УСЬОГО	**7**	**14**	**7**	**2**	**30**

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Нормативно-методичний вимір та проєктування освітнього процесу в 7-9 класах НУШ (10 годин)

Тема 1.1. Державний стандарт базової освіти, модельні та робочі навчальні програми для 7-9 класів. Аналіз вимог Держстандарту базової середньої освіти в контексті базового предметного циклу. Огляд варіативних модельних програм, критерії вибору підручників та електронних навчально-методичних комплектів. Особливості створення навчальних програм. Академічна свобода та відповідальність учителя в умовах дистанційного викладання. *Формат:* Онлайн-вебінар, асинхронний аналіз нормативних вебджерел та моделювання робочої навчальної програми у спільному документі (GoogleDocs).

Тема 1.2. Результати навчання та види навчальної діяльності як спосіб досягнення конкретних результатів. Алгоритм розроблення електронного навчальної програми на основі обраної модельної програми. Наскрізні лінії та міжпредметна інтеграція змісту суміжних предметів/курсів. Планування досягнення обов'язкових результатів навчання. Відповідність видів навчальної діяльності очікуваним результатам навчання. *Формат:* Робота в сесійних залах (Zoom/Meet), практикум із розробки онлайн-планування з використанням інтерактивних дощок (Padlet / Canva).

МОДУЛЬ 2. Сучасні освітні технології, цифровізаціята практико-орієнтоване навчанняхімії в 7-9 класах НУШ (10 годин)

Тема 2.1. Діяльнісний, STEM-орієнтований та проєктний підходи у навчанні хімії в 7-9 класах. Зворотний дизайн уроку. Організація дослідницької та проєктної діяльності учнів у синхронному та асинхронному форматах. Методика конструювання компетентнісно орієнтованих та проблемних онлайн-завдань. STEM-технології для підвищення пізнавальної мотивації підлітків під час дистанційного навчання. Зворотний дизайн уроку. *Формат:* Інтерактивна онлайн-лекція, розробка STEM-проєкту для дистанційного навчання.

Тема 2.2. Цифрові технології, віртуальні ресурси та спеціальні сервіси для забезпечення практичної складової курсу хімії. Застосування віртуальних лабораторій та електронних освітніх ресурсів (PhETInteractiveSimulations, Mozaik,

Labster тощо). Реалізація принципів зворотного дизайну при плануванні уроків. *Формат:* Онлайн-лабораторія, віртуальне моделювання дослідів, розробка плану заняття.

МОДУЛЬ 3. Стратегії, інструментарій та практики оцінювання навчальних досягнень учнів 7-9 класів (10 годин)

Тема 3.1. Формувальне, поточне та підсумкове оцінювання за вимогами НУШ у 7-9 класі.Загальні та галузеві критерії оцінювання. Цифрові інструменти організації формувального оцінювання як засобу підтримки навчального поступу учня при онлайн-навчанні. *Формат:* Вебінар, розбір онлайн-кейсів та розробка цифрових форм зворотного зв'язку.

Тема 3.2. Інструменти оцінювання (рубрики, чек-листи, цифрові опитування) та Свідоцтво досягнень.Конструювання критеріальних онлайн-рубрик, цифрових чек-листів, карток само- та взаємооцінювання. Застосування цифрових платформ (GoogleForms, Kahoot!, Quizizz, Plickers, Mentimeter, Padlet) для експрес-діагностики та підсумкового моніторингу знань. Особливості електронного заповнення Свідоцтва досягнень дев'ятикласників та підсумкове оцінювання навчальних проектів і практичних робіт. *Формат:* Онлайн-практикум зі створення інтерактивних опитувальників та автоматизованих форм оцінювання.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

До Модуля 1: Розробка проєкту навчального плану на прикладі однієї навчальної теми для 7-9 класу з виділенням очікуваних результатів, видів діяльності та засобів міжпредметної інтеграції.
До Модуля 2: Моделювання технологічної карти дистанційного STEM-уроку або розробка віртуального дослідження/проєкту з використанням цифрових лабораторій.
До Модуля 3: Створення комплексу цифрових інструментів формувального та підсумкового оцінювання (онлайн-тест, електронний чек-лист, критеріальна рубрика в GoogleForms/Rubistar) до тем 7-9 класу.

3.2. Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

1. Порівняльний аналіз варіативних модельних навчальних програм для 7-9 класу та розроблення пропозицій щодо їх адаптації до змішаного/дистанційного навчання.
2. Психолого-педагогічні прийоми подолання «кліпового» мислення та розвитку мотивації підлітків під час асинхронного вивчення складних теоретичних розділів.
3. Особливості застосування штучного інтелекту (ChatGPT, Claude, Gemini) та цифрових онлайн-інструментів для автоматизації зворотного зв'язку, генерації завдань та диференційованого оцінювання.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правова база

1. Закон України «Про освіту» Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. Читати чинну редакцію на сайті Верховної Ради України
2. Закон України «Про повну загальну середню освіту» Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. Читати на сайті Верховної Ради України
3. Державний стандарт базової середньої освіти. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898.Читати Державний стандарт
4. Постанова Кабінету Міністрів України № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» від 21.08.2019 № 800.Переглянути документ та зміни до нього
5. Наказ МОН України від 12.10.2022 № 904 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти». Знайти наказ на офіційному сайті МОН · Пошук у базі нормативних актів
6. Наказ МОН України від 19.02.2021 № 235 «Про затвердження типової освітньої програми для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти» зі змінами. Читати актуальну редакцію
7. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» Затверджений наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736. Пошук професійного стандарту на сайті МОН · Пошук у базі законодавства

2. Основна література

1. Нова українська школа: порадник для вчителя За заг. ред. Н. М. Бібік. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2019. 208 с. Знайти видання та електронні матеріали
2. Онопрієнко О. В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення Український педагогічний журнал. 2016. № 4. С. 36–42. Відкрити статтю в електронній бібліотеці НАПН України
3. Пометун О. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі Навчально-методичний посібник. Київ, 2020. 104 с. Переглянути електронну версію · Методичні матеріали на сайті НУШ

3. Додаткова література та електронні ресурси

1. Фідкевич О., Бакуліна Н. НУШ. Теорія і практика формувального оцінювання у 1–2 класах Навчально-методичний посібник. Київ: Генеза, 2020. 63–64 с. (у бібліографічних записах трапляються відмінності). Безкоштовне завантаження на сайті видавництва «Генеза» 4. П'ять додаткових джерел саме для викладання в 9-х класах НУШ
2. Рекомендації щодо оцінювання результатів навчання Наказ МОН України від 02.08.2024 № 1093. Офіційний документ і додатки на сайті МОН
3. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів та інтегрованих курсів у 2026/2027 навчальному році Огляд рекомендацій на сайті «Нова українська школа»
4. Державний стандарт базової середньої освіти Повний текст стандарту з додатком про природничу освітню галузь (PDF)

5. Пометун О. Урок, що розвиває критичне мислення: структура і методи Методична стаття на сайті «Нова українська школа»
6. Нові рекомендації щодо оцінювання учнів 5–9 класів у 2026/2027 навчальному році Наказ МОН України від 14.08.2026 № 1427. Офіційний документ на сайті МОН
7. OECD. PISA — природничо-наукова грамотність Офіційний портал міжнародного дослідження PISA
8. STEM-освіта в Україні Матеріали Інституту модернізації змісту освіти
9. Електронна бібліотека Національної академії педагогічних наук України Наукові публікації та методичні матеріали
10. Офіційний портал «Нова українська школа» Методичні статті, практики та матеріали для вчителів
11. Віртуальна наукова лабораторія PhETInteractiveSimulations (UniversityofColoradoBoulder). URL: https://phet.colorado.edu/
12. Офіційний вебсайт ДУ «Український інститут розвитку освіти». URL: https://uied.org.ua/
13. Діагностика та компенсація освітніх втрат у загальній середній освіті України : методичні рекомендації / кол. Автор.; за загальною редакцією О. М. Топузова; укл. М. В. Головко. — [Електронне видання].— Київ : Педагогічна думка, 2023.— 187 с.Режим доступу
14. Каталог компетентнісних завдань для НУШ Режим доступу