

СХВАЛЕНО

Вченою радою КНЗ КОР
«Київський обласний інститут
післядипломної освіти
педагогічних кадрів»
(протокол від 26.05.2025 р. № 4)

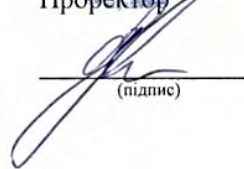
ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор КНЗ КОР «Київський
обласний інститут післядипломної
освіти педагогічних кадрів»

Віра РОГОВА

Наказ від «11» липня 2025 р. № 218

ПОГОДЖЕНО
Проректор



Олена ЧАСНІКОВА

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
«ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ, БІОЛОГІЇ
І ЕКОЛОГІЇ ТА ІНТЕГРОВАНІХ КУРСІВ
ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»
для вчителі біології, біології та екології,
інтегрованих курсів природничої освітньої галузі**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма розроблена на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують Державний стандарт базової середньої освіти, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 та у відповідності до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. № 1225 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель загальної середньої освіти».

Освітня програма враховує основні положення Законів 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 року № 800 інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя (викладача), та з урахуванням стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі освіти та професійного розвитку педагогів, відповідно до сучасних викликів суспільства й освіти.

Мета освітньої програми: професійний розвиток учителя стосовно формування дослідницьких компетентностей учнів на уроках біології, екології та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі відповідно до державної політики в галузі освіти, удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей учителів закладів загальної середньої освіти, необхідних для організації освітнього процесу з учнями, відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р, та на основі Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898.

Основні завдання програми:

- ознайомити педагогів з теоретичними основами та принципами формування компетентностей у галузі природознавства та наскрізних умінь;
- сформувати практичні навички організації та проведення науково-дослідницької та експериментальної роботи;
- сприяти розвитку креативного мислення, проектної діяльності та вмінню інтегрувати візуальні, текстові та мультимедійні матеріали для організації освітнього процесу.
- формувати навички упровадження STEM технології в освітній процес;
- опрацювати методики використання інтерактивних методів навчання для підвищення ефективності освітнього процесу.

Загальні очікувані результати охоплюють:

Знання й розуміння:

- сучасних тенденцій розвитку освіти загалом;
- нормативно-правових основ, законодавчих актів у сфері базової середньої освіти;
- сутності Концепції Нової української школи;
- організації науково-дослідницької роботи;
- методики проведення експериментальних досліджень;
- принципів академічної свободи вчителя в організації освітнього процесу.

Уміння:

- організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства;
- створювати освітній простір, сприятливий для формування ключових

компетентностей учнів;

- визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог Державного стандарту базової середньої освіти, Типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (освітніх програм, укладених науковими установами, іншими суб'єктами освітньої діяльності, що затверджені у відповідному порядку), модельних навчальних програм, попередніх результатів навчання учнів, їх освітніх потреб;
- формувати в учнів ключові компетентності та наскрізні вміння, спільні для всіх компетентностей;
- ефективно взаємодіяти й співпрацювати в команді.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- гуманістична спрямованість освітнього процесу;
- дитиноцентризм, цінність особистості;
- готовність до реалізації сучасних цілей освіти;
- професійна мобільність та гнучкість;
- усвідомлення необхідності постійного професійного розвитку;
- відданість ідеї щодо значущої участі в освітньому процесі усіх учнів;
- утвердження національно-патріотичних та демократичних цінностей, патріотизм, українська національна ідентичність, повага до багатоманітності, право вибору, полікультурність).

Розробник програми	Мазуркевич І.В. , викладач кафедри природничо-математичної освіти та технологій Комунального навчального закладу Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів»		
Найменування програми	Програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Формування та розвиток дослідницьких компетентностей на уроках біології, біології і екології та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі»		
Мета програми	Формування, розвиток професійних компетентностей		
Цільова аудиторія за спеціальністю або за посадою педагогічного працівника	Учителі біології, біології та екології, інтегрованих курсів природничої освітньої галузі		
Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	год.
	Модуль І. Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах реформування освіти		
	1.1.	Побудова індивідуальної програми професійного розвитку вчителя	2
	1.2.	Педагог в системі компетентнісно орієнтованої освіти	2
	Модуль ІІ. Розвиток предметно-методичної компетентності вчителя		
	2.1.	Організація освітнього процесу з природничих предметів в умовах Нової української школи	2
	2.2.	Особливості реалізації модельних навчальних програм з біології у 7 класі	2
	2.3.	Організація науково-дослідницької та експериментальної роботи з біології, екології та	2

		інтегрованих курсів природничої освітньої галузі	
	2.4.	Методика використання світлової мікроскопії у дослідженні біологічних об'єктів	2
	2.5.	Сучасні технології навчання учнів в освітньому середовищі Нової української школи	2
	2.6.	Формування та розвиток дослідницьких компетентностей на уроках інтегрованих курсів природничої освітньої галузі	2
	2.7.	Упровадження STEM-освіти в освітній процес: від теорії до практики	2
	2.8.	Формування комунікативної компетентності учнів	2
	Модуль III. Аналітичний		
	3.1.	Вступ до теми «Формування та розвиток дослідницьких компетентностей на уроках біології і екології та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі»	2
	3.2.	Тематична дискусія «Дослідницька діяльність учнів в освітньому просторі НУШ»	2
Обсяг програми	1 кредит ЄКТС / 30 год (26 годин – аудиторні, 4 годин керована самостійна робота)		
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться	<i>Загальні компетентності: ЗК.01, ЗК.02, ЗК.03, ЗК.04, ЗК.05.</i> <i>Професійні компетентності:</i> A1 Мовно-комунікативна компетентність (A1.1, A1.2, A1.4); A2 Предметно-методична компетентність (A2.1, A2.2 A2.3, A2.4, A2.5, A2.7); A3 Інформаційно-цифрова компетентність (A3.1, A3.3); B2 Емоційно-етична компетентність (B2.2, B2.3); B3 Компетентність педагогічного партнерства (B3.1, B3.3); B2 Здоров'язбережувальна компетентність (B2.1, B2.4); B3 Проектувальна компетентність (B3.1); Г1 Прогностична компетентність (Г1.1, Г1.2); Г2 Організаційна компетентність (Г2.1, Г2.2); Г3 Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.2, Г3.3); Д1 Інноваційна компетентність (Д1.1, Д1.2); Д2 Здатність до навчання впродовж життя (Д2.1); Д3 Рефлексивна компетентність (Д3.1)		
Форма підвищення кваліфікації	Очна, дистанційна, очно-заочна, пролонгована		
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації		
Забезпечення розміщення освітньої програми на сайті	сайт: https://www.kristti.com.ua/		

Зміст заняття

Модуль I. Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах реформування освіти

1.1. Побудова індивідуальної програми професійного розвитку вчителя Планування та визначення індивідуальної траєкторії професійного розвитку

педагогічних працівників – одне з основних завдань центрів професійного розвитку педагогічних працівників. Спланувати таку траєкторію – означає визначити особливий маршрутизатор, що ґрунтується на результатах самодіагностики педагога. До складу траєкторії увійдуть напрями та форми, що забезпечать задоволення особистісно-професійних потреб, розвинути професійні компетентності, сприятимуть безперервній самоосвіті, розширять можливості вибору найбільш доцільних шляхів професійного розвитку педагогічного працівника.

1.2. Педагог в системі компетентнісно орієнтованої освіти

Постіндустріальне суспільство, його особливості. Виклики XXI століття системі освіти. Сучасні діти. Основні принципи освіти XXI століття. Сучасний педагог. Педагогічні професії XXI століття. Вчитель – агент змін. Вимоги до педагога нової української школи.

Модуль II. Розвиток предметно-методичної компетентності вчителя

2.1. Організація освітнього процесу з природничих предметів в умовах Нової української школи

Сучасні підходи до організації освітнього процесу з природничих предметів в умовах Нової української школи. Основні принципи компетентнісного навчання, інтеграції та практичної цілеспрямованості навчання. Роль природних наук у розвитку ключових компетентностей. Сучасні методи навчання природничих дисциплін. Методи й інструменти для розвитку критичного мислення, екологічної свідомості та проєктного підходу в навчанні природничих дисциплін. Використання навчальних платформ, онлайн-симуляцій, віртуальних лабораторій та інструментів для візуалізації природних явищ.

2.2. Особливості реалізації модельних навчальних програм з біології у 7 класі.

Сутність та особливості розроблення модельних навчальних програм з біології у 7 класі закладів загальної середньої освіти в контексті реалізації Концепції «Нова українська школа». Розглядаються основні положення законодавчих документів, зокрема Закону України «Про повну загальну середню освіту», «Державного стандарту базової середньої освіти», які визначають модельну навчальну програму як документ, що орієнтує на досягнення очікуваних результатів навчання.

2.3. Організація науково-дослідницької та експериментальної роботи з біології, екології та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі

У ході заняття слухачі відпрацьовують підходи до створення та застосування на практиці методик, які дозволять учням самостійно здобувати знання під час навчальної діяльності; формувати уміння їх застосовувати в різних ситуаціях, генерувати і продукувати ідеї; висловлювати власну точку зору щодо певних процесів чи явищ тощо.

2.4. Методика використання світлової мікроскопії у дослідженні біологічних об'єктів

Практикум з відпрацювання методики виготовлення макро- та мікропрепаратів для проведення лабораторного практикуму з біології рослин.

2.5. Сучасні технології навчання учнів в освітньому середовищі Нової української школи.

Цифрові інструменти та платформи, що сприяють інтерактивному навчанню, розвивають критичне мислення та сприяють персоналізованому підходу.

2.6. Формування та розвиток дослідницьких компетентностей на уроках інтегрованих курсів природничої освітньої галузі

Формування компетентностей в галузі природничих наук, техніки і технологій, шляхом опанування знань, умінь і способів діяльності, розвитку здібностей, які забезпечують успішну взаємодію з природою, формування основи наукового світогляду і критичного мислення, становлення відповідальної, безпечної і природоохоронної поведінки здобувачів освіти у навколишньому світі на основі усвідомлення принципів сталого розвитку.

2.7. Упровадження STEM-освіти в освітній процес: від теорії до практики

Виклики для України. STEM-світовий тренд. Актуальність, завдання, напрями, етапи реалізації. STEM -підходи до навчання. Вчитель STEM. Основні організаційні форми STEM-навчання. Кроки до STEM-освіти.

2.8. Формування комунікативної компетентності учнів

Визначення терміна "комунікативна компетентність". Роль комунікації у навчанні та житті учня. Особливості комунікації молодших школярів та підлітків. Розбір проблемних ситуацій у групах.

Модуль III. Аналітичний

3.1. Вступ до теми «Формування та розвиток дослідницьких компетентностей на уроках біології і екології та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі»

Слухачі обговорюють проблему, анонсовану в темі та власний досвід з цього питання. Окреслюють актуальні напрями роботи на курсах підвищення кваліфікації та власні очікування від навчання.

3.2. Тематична дискусія «Дослідницька діяльність учнів в освітньому просторі НУШ»

Це заняття є рефлексивним. Слухачі обговорюють ідеї, що виникли під час навчання та їх упровадження в освітній процес, труднощі і ризики, які можуть виникати та шляхи їх подолання.

Питання для самостійного опрацювання

1. Мотивація як засіб саморозвитку й самореалізації педагогічних працівника.
2. Технології психологічної підготовки педагогічних працівників до роботи в умовах сучасних соціально-економічних змін.
3. Новий освітній простір: мотивація, безпечність та безперешкодність.
4. Охарактеризуйте STEM-світу як світовий тренд.
5. Переваги використання діяльнісного підходу для формування дослідницьких компетентностей учнів
6. Вкажіть основні етапи дослідження.
7. Як визначити тему та мету дослідження?
8. Які критерії оцінювання дослідницького проєкту?
9. Які технології, на Вашу думку, потрібно використовувати в освітньому середовищі Нової української школи для формування дослідницьких компетентностей учнів?
10. Доведіть, або спростуйте твердження, що самодіагностика педагога важлива для

побудови його індивідуальної освітньої траєкторії.

11. Які ризики потрібно враховувати вчителю при плануванні експериментальних досліджень на уроці?

Список використаних та рекомендованих джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 зі змінами від 30 серпня 2022 р. № 972
Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Нова українська школа [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>
4. Шабала Ю. А. Науково-методичний кейс «Set of competencies» як засіб професійного розвитку педагогічних працівників. Варіативні моделі і технології трансформації професійного розвитку фахівців в умовах відкритої освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернетконф., м. Київ, 23 черв. 2022 р. Київ: ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти», 2022. С. 403–408. URL: <http://surl.li/nwpyx>
5. Кикоть В.П. Методичний посібник "Проектна діяльність на уроках біології" <https://naurok.com.ua/metodichniy-posibnik-proektna-diyalnist-na-urokah-biologi-32549.html>
6. Дячук В. В. Інтерактивні методи навчання та їх використання на уроках тінтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» / В. В. – Дячук. Луцьк, 2023. - 79 с
7. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: словник-госарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. Львів: Видавництво «СПОЛОМ», 2011. С. 425.