



**МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**
Кафедра педагогіки, психології та менеджменту освіти

СХВАЛЕНО

протокол засідання вченої ради МОІППО
від 11 червня 2025 р. № 3

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ МОІППО
від 12 вересня 2025 р. № 209-А

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
викладачів географії

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітню програму підвищення кваліфікації викладачів географії (далі – Програма) розроблено відповідно до законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», постанов Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», 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», від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників», на виконання наказів Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 року № 776 «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти», від 12 жовтня 2022 року № 904 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти» наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 23 грудня 2020 року № 2736 «Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність закладів освіти, та з урахуванням європейського вектору розвитку освіти України, стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі менеджменту освіти та професійного розвитку педагогів, керівних кадрів, навчально-допоміжного персоналу в галузі освіти.

Мета програми: забезпечення неперервного професійного розвитку викладачів географії через розвиток професійних компетентностей і значущих професійних якостей.

Основні завдання програми:

удосконалити знання щодо:

- видів інтеграції в навчанні, підходів до інтегрованого навчання здобувачів освіти (A2.3.31);
- способів організації дослідницької діяльності здобувачів в освітньому процесі (A2.4.34);
- форм, методів й засобів навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти різних вікових груп засобами природничої освітньої галузі з географії (A2.4.31);
- форм організації освітнього процесу, видів й форм навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти (Г2.2.31);
- методів й прийомів здійснення самооцінювання і взаємооцінювання здобувачами освіти результатів навчання (Г3.3.31).

сформувати вміння (навички):

- застосовувати міжпредметні зв'язки й інтеграцію змісту різних освітніх галузей, навчальних предметів (інтегрованих курсів) (A2.3.U1);
- формувати в здобувачів освіти розуміння природних зв'язків різних процесів, уміння вирішувати практичні завдання, що вимагають синтезу знань з різних освітніх галузей; розвивати в здобувачів освіти системне мислення (A2.3.U2);
- використовувати термінологічний апарат і поняттєву базу різних освітніх галузей для реалізації інтегрованого навчання (A2.3.K1);
- використовувати навички усного й писемного мовлення для формування в здобувачів освіти розуміння природних зв'язків між процесами і явищами, розвивати відповідні вміння (A2.3.K2);

- застосовувати інтегроване навчання для досягнення обов'язкових результатів навчання (A2.3.B1);
- добирати доцільні форми, методи й засоби навчання (A2.4.U1);
- застосувати інноваційні технології навчання освітньої галузі (навчальних предметів / інтегрованих курсів) (A2.4.U2);
- упроваджувати технології та методики особистісно зорієнтованого, компетентісного й інтегрованого навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти (A2.4.U3);
- обирати ефективні форми, методи й засоби навчання залежно від навчальних цілей (A2.4.B1);
- розвивати в здобувачів освіти вміння здійснювати самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання (Г3.3.U1);
- взаємодіяти зі здобувачами освіти, надавати рекомендації щодо здійснення само- і взаємооцінювання (Г3.3.K1);
- відповідально ставитися до формування спроможності здобувачів освіти до само- і взаємооцінювання, запобігати суб'єктивізації під час взаємооцінювання (Г3.3.B1).

розвинути ціннісні ставлення:

- морально-етичних цінностей (повага до життя, гідність, чесність, справедливість, повага до себе та інших людей);
- соціально-політичних цінностей (свобода, лідерство, демократія, культурне різноманіття, повага до рідної мови і культури, емоційний інтелект, соціальний інтелект, патріотизм, шанобливе ставлення до довкілля, повага до закону, солідарність та відповідальність);
- інтелектуально-розвивальних цінностей (здатність до особистісного та професійного розвитку – самомотивація, самоактуалізація, самоорганізація, самореалізація, самоаналіз, самооцінювання, саморозвиток, самокорекція; когнітивна гнучкість; критичне мислення; креативність; системність).

Особливості організації освітнього процесу за освітньою програмою

Вивчення деяких питань модулів, тем, послідовність, загальна кількість годин на розгляд тем можуть бути зміненими, окремі питання перенесені в інші теми згідно з загальною концепцією робочої програми навчання.

Очікувані результати навчання можуть відрізнятися залежно від кваліфікаційної категорії та педагогічного досвіду слухачів.

Навчальні заняття за програмою організовано у формі інтерактивних лекційних занять, навчальних тренінгів, семінарів, практикумів, стажування на базі закладів освіти, круглих столів, конференцій із обміну досвідом, дискусій тощо.

За дистанційною формою навчання заняття в синхронному режимі проводяться з використанням спеціального програмного забезпечення для вебконференцій із обов'язковою участю слухачів. Інші види занять в асинхронному режимі – у різних форматах.

Навчально-методичне забезпечення програми представлено матеріалами для самостійної роботи здобувачів освіти за темами дистанційної складової (відеолекції, чати, онлайн вправи, відеоматеріали, презентації, тести тощо) та списком рекомендованих інформаційних і літературних джерел відповідно до тематики навчальних модулів програми.

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу:

- *для очного навчання:* мультимедійний проєктор, ноутбук, фліпчарт, персональні комп'ютери, навчальні матеріали, інтерактивна дошка, сучасне програмне забезпечення, швидкісний інтернет-канал (для використання під час занять відповідних онлайн-ресурсів);
- *для дистанційного навчання:* комп'ютерна техніка (комп'ютер, вебкамера, мікрофон або ноутбук), доступ до швидкісного інтернету, дистанційна платформа суб'єкта підвищення кваліфікації, програмне забезпечення для проведення відеоконференцій.

1.	Розробник освітньої програми	Слюсар О. І, методист кафедри педагогіки, психології та менеджменту освіти МОШПО										
2.	Найменування освітньої програми	Освітня програма підвищення кваліфікації викладачів географії										
3.	Мета освітньої програми	Забезпечення неперервного професійного розвитку викладачів географії через розвиток професійних компетентностей і значущих професійних якостей										
4.	Цільова аудиторія за спеціальністю або за посадою педагогічного працівника	Викладачі географії										
5.	Напрямок освітньої програми	Професійна компетентність викладачів географії										
6.	Зміст освітньої програми	№ з/п	Освітній компонент. Модуль / тема	Загальний обсяг годин	Авдиторна робота			Самостійна робота				
					Усього аудиторних годин	Теоретична складова	Практична складова					
Модуль 1. Організація та регулювання освітнього процесу з географії					39	26	4		22	13		
1.1. Методика використання міжпредметних зв'язків географії та фізики як засіб підвищення ефективності навчання					6	4			4	2		
1.2. Формування уявлень учнів про цілісну природничо-наукову картину світу засобами міжпредметних зв'язків географії та біології					6	4	2		2	2		
1.3. Сучасні топоніми Миколаєва: виклики та реальність					6	4	2		2	2		
1.4. Моделювання природних явищ і процесів як засіб пізнання природи					6	4			4	2		
1.5. Електронні освітні ресурси на уроках географії: використання і створення				6	4		4	2				

		1.6.	Прийоми роботи з географічною і топографічною картами в шкільному курсі географії	6	4		4	2
		1.7.	Підсумкова конференція «Інтегрований підхід у навчанні географії в НУШ»	3	2		2	1
		Модуль 2. Оцінювання якості організації освітнього процесу. Створення сучасного освітнього середовища для вивчення географії		6	4		4	2
		2.1.	Інструменти для організації самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання здобувачів освіти	6	4		4	2
		Разом (години)		45	30		4	15
7.	Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та / або кредитах ЄКТС	30 годин (без урахування самостійної роботи) / 1,5 кредиту ЄКТС (з урахуванням самостійної роботи)						
8.	Форма підвищення кваліфікації	Очна; за дистанційною формою навчання з використанням дистанційних технологій у синхронному або асинхронному режимі						
9.	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації						
10.	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться	Професійні компетентності: - предметно-методична компетентність (А2.); - організаційна компетентність (Г2.); - оцінювально-аналітична компетентність (Г3.)						
11.	Очікувані результати	Удосконалення компетентності педагогічного партнерства та інноваційної компетентності керівника та вчителя						
12.	Особи, які виконують освітню програму	Кравченко А. М., Мироненко І. В., Ліскович О. В., Волос О. В., Погромська Г. С., Махровська Н. А., Слюсар О. І., Ніколаєв І. Є., запрошений лектор						
13.	Строки виконання освітньої програми	2026 р.						
14.	Місце виконання освітньої програми	Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (м. Миколаїв, вул. Адміральська, 4-а)						

15.	Вартість надання освітньої послуги	Собівартість обраховується залежно від наповнення груп згідно з вимогами чинного законодавства
16.	Мінімальна та максимальна кількість осіб у групі	8–30 осіб
17.	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації
18.	Забезпечення розміщення освітньої програми на сайті	https://moippo.mk.ua/prohramy-pidvyshchennia-kvalifikatsii/

Модуль 1. «Організація та регулювання освітнього процесу з географії».

Тема 1.1. Методика використання міжпредметних зв'язків географії та фізики як засіб підвищення ефективності навчання.

Типи міжпредметних зв'язків. Спільні питання в змісті навчання фізики та географії в базовій школі. Методи використання міжпредметних зв'язків. Критерії відбору змісту навчального матеріалу та навчальних завдань.

Тема 1.2. Формування уявлень учнів про цілісну природничо-наукову картину світу засобами міжпредметних зв'язків географії та біології.

Природничо-наукова картина світу як узагальнена система сучасного природничо-наукового знання.

Типи міжпредметних зв'язків. Спільні питання в змісті навчання географії та біології в базовій школі. Критерії відбору змісту навчального матеріалу та навчальних завдань.

Тема 1.3. Сучасні топоніми Миколаєва: виклики та реальність.

Топоніміка як засіб розвитку пізнавального інтересу учнів до рідного краю. Історична і сучасна топоніміка мого краю (області, району, громади).

Тема 1.4. Моделювання природних явищ і процесів як засіб пізнання природи.

Особливості наукового пізнання за допомогою моделювання. Види моделей. Комп'ютерне моделювання природних явищ і процесів.

Тема 1.5. Використання електронних (цифрових) освітніх ресурсів для досягнення навчальних цілей з географії.

Класифікація цифрових сервісів для організації освітнього процесу (платформи ДН, відеоконференції, відеоконтент, представлення / візуалізація навчального матеріалу, співпраця, зворотний зв'язок; ресурси для підтримки вивчення тем). Методика застосування в освітньому процесі з географії.

Тема 1.6. Прийоми роботи з географічною і топографічною картами в шкільному курсі географії.

Картографія та географічні бази даних. Географічні і топографічні карти та робота з ними. Прийоми показу на карті географічних об'єктів, явищ і процесів та об'єктів географічної номенклатури, читання топографічних карт. Географічні бази даних. Методи дистанційного зондування Землі. Сфери застосування геоінформаційних системних технологій.

Тема 1.7. Підсумкова конференція «Інтегрований підхід у навчанні географії в НУШ».

Інтегрований підхід: сутність, технологія впровадження в освітньому процесі. Види інтеграції.

Очікувані результати охоплюють:

Учитель знає:

- види інтеграції в навчанні, підходи до інтегрованого навчання здобувачів освіти (A2.3.31);
- способи організації дослідницької діяльності здобувачів в освітньому процесі (A2.4.34);
- форми, методи й засоби навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти різних вікових груп засобами природничої освітньої галузі з географії (A2.4.31);
- форми організації освітнього процесу, види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти (Г2.2.31).

Учитель уміє:

- застосовувати міжпредметні зв'язки й інтеграцію змісту різних освітніх галузей, навчальних предметів (інтегрованих курсів) (A2.3.U1);
- формувати в здобувачів освіти розуміння природних зв'язків різних процесів, уміння вирішувати практичні завдання, що вимагають синтезу знань із різних освітніх галузей; розвивати в здобувачів освіти системне мислення (A2.3.U2);
- використовувати термінологічний апарат і поняттєву базу різних освітніх галузей для реалізації інтегрованого навчання (A2.3.K1);
- використовувати навички усного й писемного мовлення для формування в здобувачів освіти розуміння природних зв'язків між процесами і явищами, розвивати відповідні вміння (A2.3.K2);
- застосовувати інтегроване навчання для досягнення обов'язкових результатів навчання (A2.3.B1);
- добирати доцільні форми, методи й засоби навчання (A2.4.U1);
- застосувати інноваційні технології навчання освітньої галузі (навчальних предметів / інтегрованих курсів) (A2.4.U2);
- упроваджувати технології та методики особистісно зорієнтованого, компетентісного й інтегрованого навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти (A2.4.U3);
- обирати ефективні форми, методи й засоби навчання залежно від навчальних цілей (A2.4.B1).

Учитель має ціннісні ставлення до:

- удосконалення рівня фахової майстерності щодо реалізації інтегрованого підходу в навчанні;
- усвідомлення необхідності систематично оновлювати знання, відповідності вимогам

сучасного суспільства;

- усвідомлення необхідності виваженого підходу до вибору сучасних ефективних методів і засобів навчання, володіння цифровими ресурсами, використання ІІІ в освітньому процесі;
- організації освітнього процесу на засадах ціннісних орієнтирів НУШ (забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти, дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності).

Модуль 2. «Оцінювання якості організації освітнього процесу. Створення сучасного освітнього середовища для вивчення географії».

Тема 2.1. Інструменти для організації самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання здобувачів освіти.

Формувальне оцінювання: методи і прийоми здійснення зворотного зв'язку. Інструменти само- та взаємооцінювання. Організація партнерської взаємодії під час оцінювання. Урахування результатів само- та взаємооцінювання для коригування освітнього процесу.

Очікувані результати охоплюють:

Учитель знає:

- методи й прийоми здійснення самооцінювання і взаємооцінювання здобувачами освіти результатів навчання (ГЗ.3.31).

Учитель уміє:

- розвивати в здобувачів освіти вміння здійснювати самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання (ГЗ.3.У1);
- взаємодіяти зі здобувачами освіти, надавати рекомендації щодо здійснення само- і взаємооцінювання (ГЗ.3.К1);
- відповідально ставитися до формування спроможності здобувачів освіти до само- і взаємооцінювання, запобігати суб'єктивізації під час взаємооцінювання (ГЗ.3.В1).

Учитель має ціннісні ставлення до:

- організації процесу самооцінювання і взаємооцінювання на засадах ціннісних орієнтирів НУШ (забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти, дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності).

Рекомендовані джерела:

Модуль 1. «Організація та регулювання освітнього процесу з фізики та астрономії»

1. Адаменко А. М. STEAM-освіта як шлях інтеграції навчальних предметів / А. М. Адаменко // Інноваційні практики наукової освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (місто Київ, 8-11 грудня 2021 року). – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 570 с.

2. Вішнікіна Л. Методика навчання географії у старшій школі : навч. посіб.-практикум / Л. Вішнікіна, Л. Галушка. – Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. – 162 с.
3. Волошин С. Використання методу проєктів у процесі навчання природничих наук з використанням STEM [Електронний ресурс] / С. Волошин, Г. Ільницька : матеріали XII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії» // Зб. наук. пр. – Переяслав, 2024. – С. 38–40. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
4. Гайда В. Я. Ефективні прийоми STEM-навчання / В. Я. Гайда // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – 2024. – № 212 – С. 81–85.
5. Гайда В. Я. Інноваційні засоби реалізації STEM-навчання / В. Я. Гайда // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – 2024. – № 215 – С. 127–131.
6. Горбатюк О. В. Інтегроване навчання в сучасній школі / О. В. Горбатюк // Наукові праці Кам'янець-Подільськ. нац. ун-ту ім. І. Огієнка : зб. за підсумками звітної наук. конф. викладачів, докторантів і аспірантів. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2022. – Вип. № 21. – С. 144–145.
7. Довгаль С. Імерсивні технології та їх вплив на модернізацію сучасної системи освіти [Електронний ресурс] / С. Довгаль, О. Бутурліна // Вісник Дніпровської академії неперервної освіти. Серія: Філософія, Педагогіка. – 2023. – № 2.2. – С. 48–52. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
8. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія / Т. М. Засекіна. – Київ: Педагогічна думка. – 2020. – 400 с.
9. Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у форматі PISA. Ч. 1 [Електронний ресурс] / О. М. Антонів, Л. К. Бобряк, П. А. Британський [та ін.] ; за заг. ред. проф. О. М. Топузова ; уклад. проф. Л. М. Калініна [2-ге електрон. вид., допов.]. – Київ : Педагогічна думка, 2023. – 120 с. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
10. Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у вимогах PISA. Ч. 2 [Електронний ресурс] / О. А. Бойка, Н. О. Власенко, О. В. Волинко [та ін.] ; за заг. ред. проф. О. М. Топузова ; уклад.: проф. Л. М. Калініна, О. Г. Козленко [2-ге електрон. вид., допов.]. – Київ : Педагогічна думка, 2023. – 107 с. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
11. Збірник інтегрованих завдань із курсу «Природничі науки» / Упоряд. О. В. Ліскович. – Миколаїв: ОППО, 2021. – 84 с.
12. Інтеграція штучного інтелекту в процес онлайн-навчання / А. Кім, Г. Алексєєва, В. Хоменко [та ін.] // Молодь і ринок. – 2023. – № 10 (218). – С. 32–37.
13. Касіянчик І. П. Методика навчання географії : навч. посібник / І. П. Касіянчик, В. З. Мисько. – Кам'янець-Подільський: ТОВ Друкарня Рута, 2017. – 214 с.
14. Кравченко К. Застосування штучного інтелекту для покращення інтерактивності у візуалізації даних / К. Кравченко // Наука і техніка сьогодні. Серія Техніка. – 2024. – № 3 (31). – С. 889–902.
15. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів : навч.-метод. посіб. / М. М. Лаврук. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 136 с.
16. Литвинова С. Г. Використання платформи «Всеукраїнська школа онлайн» в умовах воєнного стану: результати всеукраїнського опитування [Електронний ресурс] / С. Литвинова, А. Сухіх, О. Мельник // ІТЛТ. – 2024. – Т. 104, № 6 – С. 31–52. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).

17. Литвинова С. Г. Використання сервісу доповненої реальності blippbuidler учителями природничо-математичних предметів в освітній практиці / С. Г. Литвинова // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – 2023. – № 1 (52). – С. 98–105.
18. Ліскович О. В. Методика використання інтегрованих завдань у процесі навчання фізики [Електронний ресурс] // О. В. Ліскович / Інноваційна педагогіка. – 2022. – Випуск 48. Т. 2. – С. 43–48. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
19. Назаренко Т. Викладання географії в умовах НУШ / Т. Назаренко // Педагогічний вісник Поділля. – 2023. – № 3 – С. 3–4.
20. Назаренко Т. Формування змісту сучасного підручника географії: інтеграційні аспекти / Т. Назаренко // Проблеми сучасного підручника. – 2023. – № 30 – С. 102–111.
21. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання) : навч.-метод. посіб. для вчителя / Т. Г. Назаренко // Харків: ВГ Основа, 2016. – 112 с.
22. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 [Електронний ресурс] / кол. авт. : Г. Бичко (осн. автор), Т. Вакуленко, Т. Лісова, М. Мазорчук [та ін.] ; за ред. В. Терещенка, І. Клименко // Київ: Український центр оцінювання якості освіти, 2023. – 395 с. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
23. Певень К. Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання : аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти / К. Певень, Н. Хміль, Н. Макогончук // Перспективи та інновації науки. – 2023. – № 11 (29). – С. 306–316.
24. Пилипенко О. С. Використання мобільного додатку 3D Calculator GeoGebra з доповненою реальністю у навчанні математики / О. С. Пилипенко // Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів природничо-математичного напрямку: зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 23 грудня 2020 р.). – Дніпро, 2021. – С. 183–186.
25. Пінчук О. П. Дидактичний потенціал використання цифрового контенту з доповненою реальністю / О. П. Пінчук, Л. А. Лупаренко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. – Вінниця: Друк плюс, 2022. – Вип. 63. – С. 39–57.
26. Погромська Г. С. Можливості інфографіки для застосування у навчальному процесі / Г. С. Погромська, Н. А. Махровська // Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. – 2021. – № 67 (05). – С. 25-27.
27. Ставлення вчителів та учнів до використання штучного інтелекту [Електронний ресурс] : всеукр. дослідж. / С. Довгий, С. Бабійчук, Л. Давибіда, М. Білецька // ITLT. – 2024. – Т. 104 – № 6 – С. 197–215. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
28. Створення педагогічних умов для впровадження дослідницького методу навчання з використанням ІТ- та STEM-технологій в закладах загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / Ю. І. Завалевський, Н. І. Гуцуна, І. П. Василяшко, [та ін.] // Наукові записки Малої Академії Наук. – 2021. – № 2–3 (21–22) – С. 50–61. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
29. Тютюнник Д. О. Штучний інтелект в оцінюванні навчальних досягнень учнів з математики / Д. О. Тютюнник // Актуальні проблеми теорії та методики навчання

- математики / Тези доповідей VI Міжнар. наук. конф. (м. Київ, 06-07 жовтня 2023 р.) – Київ : УДУ ім. М. Драгоманова, 2023. – С. 182–184.
30. Уроки PISA-2018: методичні рекомендації / кол. авт. : Д. В. Васильєва, М. В. Головка, Ю. О. Жук [та ін.] // Інститут педагогіки НАПН України. – Київ: Педагогічна думка, 2020. – 96 с.
31. Штучний інтелект в освітніх галузях (природнича освітня галузь): навч.-метод. посіб. для здобувачів першого (бакалавр.), другого (магістер.) рівнів вищ. пед. освіти, наук.-пед. працівників закл. вищ. пед. освіти та пед. кадрів закл. заг. серед. освіти / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; [уклад.: С. О. Доценко, Т. М. Собченко, А. В. Боярська-Хоменко]. – Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2024. – Ч. 3. – 57 с.: іл. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
32. Innovating Pedagogy 2021 [Electronic resource] : Open University Innovation Report 9. – Regime of access: [Link to the resource](#) (дата звернення: 22.04.2025).
33. Innovating Pedagogy 2022 [Electronic resource] : Open University Innovation Report 10. – Regime of access: [Link to the resource](#) (дата звернення: 22.04.2025).
34. Roslina R., Samsudin A., Liliawati W. Effectiveness of Project Based Learning Integrated STEM in Physics Education (STEM-PJBL): Systematic Literature Review (SLR) [Electronic resource]. // Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 120–139. – Regime of access: [Link to the resource](#) (дата звернення: 22.04.2025).
35. Teaching at a Distance: Methods that Work [Electronic resource]. – Regime of access: [Link to the resource](#) (дата звернення: 22.04.2025).

Модуль 2. «Оцінювання якості організації освітнього процесу. Створення сучасного освітнього середовища для вивчення географії»

1. Андрющенко Т. К. Емоційний інтелект педагога у векторі безпечного освітнього середовища / Т. К. Андрющенко // Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (07 березня 2025 р.) – Тернопіль: ТОКШПО, 2025 – С. 566.
2. Атамас А. І. Використання ChatGPT під час створення цифрових вимірювальних комплексів для виконання навчальних досліджень STEM-центру МАН України [Електронний ресурс] / А. І. Атамас // Наукові записки Малої академії наук України. – 2024. – № 3 (28) – С. 3–13. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
3. Бакуліна Н. В. Формувальне оцінювання як інструмент підвищення якості навчання / Н. В. Бакуліна, О. Л. Фідькевич // Початкова школа. – 2020. – № 1 (607). – С.12–14.
4. Білик І. Сучасний урок: 50 способів порефлексувати: електрон. навч.-метод. посіб. / Н. І. Білик, І. В. Добряк. // Полтава: ПОШПО ім. М. В. Остроградського, 2021. – 74 с.
5. Борисова О. О. Таксономія блума як інструмент розвитку критичного мислення у здобувачів вищої юридичної / О. О. Борисова // New Ukrainian Law. – 2022. – № 2. – С.127–134.
6. Географія: критерії оцінювання. 8-11 класи [Електронний ресурс] // Освіта в Україні та за кордоном – Освіта.UA. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025)
7. Головка С. Г. Особливості організації оцінювання результатів дистанційного навчання учнів в умовах воєнного стану [Електронний ресурс] / С. Г. Головка, Ю. О. Жук,

- С. О. Науменко // ITLT. – 2023. – Т. 97 – № 5 – С. 35–54. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
8. Горчинський С. В. Якість української освіти й академічна доброчесність: вплив застосування штучного інтелекту [Електронний ресурс] / С. В. Горчинський, М. І. Софілканич, І. Ф. Горбенко // Академічні візії. – 2023. – № 20. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 9. Гривко А. Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі [Електронний ресурс] / А. Гривко, Л. Ващенко // Український Педагогічний журнал. – 2021. – № 2. – С. 72–83. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 10. Дем'яненко В. Б. Онтологічна модель оцінювання інтелектуальних досягнень учнів [Електронний ресурс] / В. Б. Дем'яненко, В. М. Дем'яненко, С. П. Кальной // Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. – 2022. – Т. 4 – № 2. – С. 1–7. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 11. Дробін А. А. Класифікація цифрових освітніх ресурсів як засіб уточнення їх практичного цільового призначення [Електронний ресурс] / А. А. Дробін // Наукові записки. Серія: педагогічні науки. – 2021. – № 201 – С. 77–81. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 12. Жук Ю. О. Вивчення особистісних уявлень учнів 8-9 класів про можливість використання смартфонів для формування та розвитку наскрізних умінь [Електронний ресурс] / Ю. О. Жук, А. В. Гривко // ITLT. – 2023. – Т. 94 – № 2 – С. 1–18. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 13. Киричук Б. С. Академічна доброчесність і штучний інтелект: подолання викликів у освітньо-науковій діяльності України та зарубіжних держав / Б. С. Киричук, В. І. Гришко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. – 2024. – Т. 2 – № 85 – С. 305–310.
 14. Критерії оцінювання навчальних досягнень з географії [Електронний ресурс] // Знайшов. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 15. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з географії НУШ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 16. Ніколенко К. В. Інноваційні технології штучного інтелекту для забезпечення академічної доброчесності в освітніх закладах України [Електронний ресурс] / К. В. Ніколенко, О. Л. Протас, Т. А. Ярмоленко // Перспективи та інновації науки. – 2023. – № 12 (30). – С. 393–406. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 17. Онопрієнко О. В. Комплексна діагностувальна робота як нова форма контролю навчальних досягнень учнів [Електронний ресурс] / О. В. Онопрієнко // IX Волошинські читання. Шкільна літературна освіта: традиції і новаторство: зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. конф. з нагоди 95-річчя Інституту педагогіки НАПН України. – Київ : Педагогічна думка, 2021. – С.44–47. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 18. Онопрієнко О. В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення [Електронний ресурс] / О. В. Онопрієнко // Український педагогічний журнал. – 2016. – № 4 – С. 36–42. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
 19. Пашенко О. А. Деякі питання якості освіти та академічної доброчесності в освітньому середовищі / О. А. Пашенко, В. Л. Хоменко, Є. А. Коровяка // Збірник наукових праць

- Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023» – Дніпро : НТУ ДП, 2023. – С. 100–105.
20. Про затвердження Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки України від 26.12.2017 № 1669 // Міністерство освіти і науки України – Електрон. текст. дан. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
21. Проводимо успішний тренінг: НУШ у 7–9 класах у природничій галузі / Р. Шаламов, Б. Завидовський, М. Сардига, С. Бабій – Київ, 2025. – 109 с.
22. Родінова Н. Л. Імплементція штучного інтелекту в оцінювання якості української освіти: вплив на академічну доброчесність / Н. Л. Родінова, В. А. Логай, М. Б. Ковальчук // Академічні візії. – 2024. – № 29. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
23. Самооцінювання: дієві поради, що допоможуть навчити учнів критично оцінювати свої досягнення [Електронний ресурс] // Супервізія в НУШ. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення 22.04.2025).
24. Філіпенко Л. В. Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту [Електронний ресурс] / Л. В. Філіпенко, О. В. Думанський, О. В. Козак // Академічні візії. – 2023. – № 19 – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).
25. Шаламов Р. В. Формувальне оцінювання в базовій і старшій школі: труднощі, поради, вправи / Р. В. Шаламов // Освіторія Медіа. – Режим доступу: [Покликання на ресурс](#) (дата звернення: 22.04.2025).