

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Навчально-наукового інституту
неперервної освіти

Протокол від 04 березня 2026 р. № 10

ПРОГРАМА

підвищення кваліфікації педагогічних працівників

**«Сучасні підходи до навчання географії в Новій українській школі через
призму цілей сталого розвитку»**

**Напрямок: Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні
базової середньої освіти**

Луцьк – 2026

Укладачі: ТКАЧУК Надія Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри економічної та соціальної географії ВНУ імені Лесі Українки;
СТЕЛЬМАХ Валентина Юріївна, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії ВНУ імені Лесі Українки

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, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 року № 904

Термін дії програми: з 2026 до 2031 року

Рецензенти: БАРСЬКИЙ Юрій Миколайович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної та соціальної географії ВНУ імені Лесі Українки;
ЧИЖЕВСЬКА Лариса Тарасівна, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії ВНУ імені Лесі Українки.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Освітня програма «Сучасні підходи до навчання географії в НУШ через призму цілей сталого розвитку» розроблена на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 року № 904, відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 року № 1225.

Актуальність програми зумовлена необхідністю розвитку готовності вчителя географії до реалізації сучасних підходів до навчання в НУШ. Зокрема:

- зміна пріоритетів в освіті від накопичення знань до розвитку ключових компетентностей і життєвих навичок учнів вимагає від вчителя географії опанування компетентнісного, діяльнісного та інших сучасних підходів до організації освітнього процесу;

- активне застосування проблемного, проектного, дослідницького навчання та практико-орієнтованих технологій забезпечує включення учня в навчальну діяльність як активного суб'єкта;

- цілі сталого розвитку виступають ціннісним орієнтиром реалізації сучасних підходів, формуючи в учнів критичне мислення, відповідальність та здатність вирішувати проблеми локального і глобального масштабу.

Актуальність програми підтверджується результатами анкетування вчителів географії Волинської області (жовтень 2025 р.). Опитування виявило, що значна частина педагогів має лише загальне уявлення про концепцію сталого розвитку, а досвід цільового підвищення кваліфікації з цієї тематики є поодиноким. Водночас переважна більшість вчителів висловила зацікавленість у фаховій підтримці, зокрема щодо застосування сучасних педагогічних технологій – проектної діяльності, дослідницького навчання, цифрових інструментів – для формування в учнів компетентностей сталого розвитку. Це підтверджує реальний запит педагогічної спільноти на оновлення методичного інструментарію вчителя географії. Педагоги усвідомлюють важливість ідей сталого розвитку, однак потребують фахової підтримки у виборі та застосуванні сучасних педагогічних технологій для їх реалізації в освітній практиці.

Цільова група: вчителі географії, які забезпечують реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти в другому циклі базової середньої освіти (базове предметне навчання).

Обсяг (тривалість): 30 год

Особливості реалізації програми. Реалізація програми передбачає залучення викладачів і вчителів-практиків, які мають досвід реалізації сучасних підходів до навчання географії в НУШ та впровадження цілей сталого розвитку в освітній процес.

Теоретичний складник освітньої програми може бути реалізований через лекції/відеолекції/вебінари/відеоконференції тощо. Практичний складник – через практикуми/навчальні тренінги/майстер-класи тощо.

Самостійна робота слухачів передбачає пошук, опрацювання навчальних матеріалів відповідно до запропонованих завдань, створення групових проєктів тощо.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: дистанційна.

Мета підвищення кваліфікації: розвиток професійної компетентності вчителів географії щодо реалізації сучасних підходів до навчання в НУШ та проєктування компетентнісно зорієнтованого освітнього процесу з географії в контексті цілей сталого розвитку.

Завдання підвищення кваліфікації:

1. Розкрити сутність і взаємодоповнюваність сучасних підходів до навчання географії в НУШ у контексті цілей сталого розвитку.

2. Сформувати розуміння змін пріоритетів у географічній освіті від накопичення знань до розвитку ключових компетентностей.

3. Ознайомити з дидактичними засадами проблемного, проєктного та дослідницького навчання географії.

4. Розвинути вміння конструювати компетентнісно орієнтовані завдання з географії для осмислення учнями цілей сталого розвитку.

5. Сформувати готовність організовувати компетентнісно зорієнтований освітній процес з географії із застосуванням сучасних педагогічних технологій.

6. Розвинути здатність до рефлексії власної педагогічної діяльності як умови професійного зростання.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом МОН України від 29 серпня 2024 р року № 1225: мовно-комунікативна (А1), предметно-методична (А2), прогностична (Г1), організаційна (Г2).

Очікувані результати підвищення кваліфікації. Результати навчання за програмою «Сучасні підходи до навчання географії в НУШ через призму цілей сталого розвитку» охоплюють:

Знання і розуміння

- сутнісних характеристик сучасних підходів до навчання географії в НУШ та їх взаємодоповнюваності;

- змісту цілей сталого розвитку та їх ролі як ціннісних орієнтирів географічної освіти;

- дидактичних засад проблемного, проєктного та дослідницького навчання географії;

- структури та методичних орієнтирів конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з географії;

- ознак поверхневого та глибинного навчання і шляхів переходу між ними.

Уміння:

- реалізовувати сучасні підходи до організації освітнього процесу з географії;

- конструювати компетентнісно орієнтовані завдання з географії з орієнтацією на цілі сталого розвитку;

- проєктувати проблемні ситуації, навчальні проєкти та дослідницькі завдання з географії;

- моделювати уроки географії із застосуванням сучасних педагогічних технологій;

- організувати рефлексію учнів на уроках географії.

Диспозиції:

- готовність реалізовувати сучасні підходи до навчання географії в НУШ;

- усвідомлення ролі географічної освіти у формуванні активного суб'єкта сталого розвитку;

- відповідальне ставлення до впровадження цілей сталого розвитку в освітній процес з географії.

Оцінювання результатів підвищення кваліфікації. Оцінювання результатів підвищення кваліфікації слухачів здійснюється з урахуванням принципів прозорості, об'єктивності, практичної спрямованості та відповідності заявленим результатам навчання.

Оцінювання має формувальний та підсумковий характер і передбачає: поточне формувальне оцінювання у процесі навчання; підсумкове оцінювання результатів опанування програми.

Формувальне оцінювання здійснюється шляхом участі слухачів у тренінгових вправах, дискусіях, аналізі кейсів; виконання практичних завдань під час занять; рефлексивних обговорень і самооцінювання професійних змін.

Підсумкове оцінювання передбачає комплексну перевірку сформованості та вдосконалення професійних компетентностей за допомогою тестування і здійснюється на завершальному етапі навчання за Програмою та складається з 20 завдань, спрямованих на перевірку рівня засвоєння теоретичних положень і практичних аспектів навчання та презентація авторського сценарію уроку.

Підсумкове тестування

Передбачає виконання тесту, що складається з 20 завдань, спрямованих на перевірку рівня засвоєння теоретичних положень і практичних аспектів реалізації сучасних підходів до навчання географії через призму цілей сталого розвитку:

- максимальна кількість балів – 20 балів (1 бал за кожну правильну відповідь);

- прохідний рівень – не менше 60 % правильних відповідей (не менше 12 балів).

Слухачі мають право обрати один із запропонованих видів підсумкового контролю:

Презентація авторського сценарію уроку

Передбачає представлення та захист власно розробленого авторського сценарію уроку з географії із застосуванням сучасних технологій в контексті ЦСР.

Оцінювання здійснюється за такими критеріями:

- відповідність змісту модельним програмам та орієнтація на цілі сталого розвитку;

- доцільність і ефективність використання сучасних підходів та педагогічних технологій;

- практична спрямованість і можливість застосування в освітньому процесі;

- логічність структури, чіткість та аргументованість презентації.

Результати підсумкового контролю є підставою для підтвердження успішного завершення програми підвищення кваліфікації «Сучасні підходи до навчання географії в НУШ через призму цілей сталого розвитку».

Документ про підвищення кваліфікації: сертифікат/свідоцтво встановленого зразка про підвищення кваліфікації за результатами виконання програми «Сучасні підходи до навчання географії в НУШ через призму цілей сталого розвитку»

Вартість: 975,00 грн.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Конт-рольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ					
Тема 1.1. Сучасні підходи до навчання географії: їх взаємозалежність і взаємодоповнюваність через призму цілей сталого розвитку	1	2	1	–	4
Тема 1.2. Зміна пріоритетів у змісті шкільної географічної освіти: цілі сталого розвитку як орієнтир формування ключових компетентностей	1	2	1	–	4
Тема 1.3. Компетентнісно орієнтовані завдання з географії як інструмент осмислення цілей сталого розвитку	-	2	1	–	3
Разом за модулем	2	6	3	–	11
МОДУЛЬ 2. ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ: ФОРМУВАННЯ АКТИВНОГО СУБ'ЄКТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ					
Тема 2.1. Проблемне навчання географії: сутність, механізми, освітні інструменти	1	2	1	–	4
Тема 2.2. Проектне навчання з географії: від планування навчального проекту до реалізації	1	4	-	-	5
Тема 2.3. Дослідницьке навчання географії: від поверхневого до	1	2	1	–	4

глибинного осмислення проблем сталого розвитку					
Тема 2.4. Практична зорієнтованість навчання географії в НУШ	1	2	1	–	4
Разом за модулем	4	10	3	–	17
Підсумкові заходи	–	–	–	2	2
Усього	6	16	6	2	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Тема 1.1. Сучасні підходи до навчання географії: їх взаємозалежність і взаємодоповнюваність через призму цілей сталого розвитку

Підхід як стратегія навчання географії. Основні характеристики компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного, STEM-орієнтованого підходів у навчанні географії. Взаємозалежність і взаємодоповнюваність підходів в організації сучасного освітнього процесу з географії. Цілі сталого розвитку як ціннісна основа реалізації сучасних підходів до навчання географії в НУШ. Реалізація підходів в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання географії.

Практична спрямованість: аналіз і порівняння підходів; дискусія щодо взаємодоповнюваності підходів у реалізації цілей сталого розвитку.

Тема 1.2. Зміна пріоритетів у змісті шкільної географічної освіти: цілі сталого розвитку як орієнтир формування ключових компетентностей

Зміна пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок та ключових компетентностей учнів. Ціннісні орієнтири сучасної географічної освіти: цілі сталого розвитку як дороговказ формування ключових компетентностей. Сутність концепції сталого розвитку та її освітній вимір. Формування ціннісних ставлень і відповідальної поведінки здобувачів освіти засобами географічної освіти.

Практична спрямованість: аналіз змін у змісті та цілях географічної освіти НУШ; кейс-аналіз навчальних тем модельних програм з географії з позицій реалізації конкретних цілей сталого розвитку.

Тема 1.3. Компетентнісно орієнтовані завдання з географії як інструмент осмислення цілей сталого розвитку

Компетентнісно орієнтовані завдання як умова реалізації компетентнісного підходу в навчанні географії. Види та рівні складності компетентнісно орієнтованих завдань з географії. Структура та методичні орієнтири для конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з географії. Аналіз модельних навчальних програм з географії: визначення тем з найбільшим потенціалом для осмислення учнями цілей сталого розвитку.

Практична спрямованість: практикум – конструювання компетентнісно орієнтованих завдань з географії; аналіз фрагментів модельних програм з позицій реалізації ЦСР.

МОДУЛЬ 2.

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ: ФОРМУВАННЯ АКТИВНОГО СУБ'ЄКТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Тема 2.1. Проблемне навчання географії: сутність, механізми, освітні інструменти

Сутність проблемного навчання географії. Організація навчального процесу через постановку проблемних запитань і ситуацій. Механізми та інструменти реалізації проблемного навчання на уроках географії: створення проблемних ситуацій, формулювання проблемних запитань, навчальна дискусія. Застосування проблемного навчання для формування розуміння глобальних викликів і Цілей сталого розвитку. Проблемні ситуації на основі реальних проблем сталого розвитку.

Практична спрямованість: конструювання проблемних ситуацій на основі реальних проблем сталого розвитку; добір і аналіз освітніх інструментів проблемного навчання для конкретних тем географії.

Тема 2.2. Проектне навчання з географії: від планування навчального проєкту до реалізації

Методологічні основи проєктного навчання в географії. Спільні відмінні риси проблемного та проєктного навчання. Етапи планування, реалізації та оцінювання навчальних проєктів. Організація міжпредметних і соціально значущих проєктів у контексті цілей сталого розвитку.

Практична спрямованість: проєктування навчальних мініпроєктів з географії з орієнтацією на ЦСР; розроблення критеріїв оцінювання проєктної діяльності учнів.

Тема 2.3. Дослідницьке навчання географії: від поверхневого до глибинного осмислення проблем сталого розвитку

Сутність і дидактичні засади дослідницького навчання в компетентнісній парадигмі НУШ. Організація географічних спостережень, польових досліджень, аналізу картографічних, статистичних і цифрових даних як основа дослідницької діяльності учнів. Поверхнєве та глибинне навчання: ознаки, відмінності та шляхи переходу від одного до іншого. Проєктування дослідницьких завдань з географії, спрямованих на глибинне осмислення проблем сталого розвитку.

Практична спрямованість: розроблення дослідницьких завдань з географії, пов'язаних із проблемами довкілля та розвитку територій; моделювання елементів уроків дослідницького типу для глибинного осмислення ЦСР.

Тема 2.4. Практична зорієнтованість навчання географії в НУШ

Практична зорієнтованість навчання географії як умова формування активного суб'єкта освітнього процесу. Рефлексивність навчання: інструменти та способи організації рефлексії на уроках географії. Рефлексія як засіб усвідомлення учнями власного внеску у вирішення проблем сталого розвитку.

Практична спрямованість: моделювання практико-зорієнтованих ситуацій на уроках географії; добір інструментів рефлексії.

4. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

1. Проаналізувати модельну програму з географії та визначити теми з найбільшим потенціалом для реалізації компетентнісного підходу в контексті цілей сталого розвитку.
2. Сконструювати проблемну ситуацію з географії на основі реальної проблеми сталого розвитку регіону та визначити очікувані результати навчання.
3. Розробити компетентнісно орієнтоване завдання з географії для однієї навчальної теми з орієнтацією на цілі сталого розвитку.
4. Розробити структуру навчального міні-проєкту з географії із зазначенням етапів реалізації, критеріїв оцінювання та зв'язку з цілями сталого розвитку.
5. Спроектувати дослідницьке завдання з географії для учнів 5–9 класів, спрямоване на глибинне осмислення однієї з проблем сталого розвитку.
6. Змодельовати фрагмент практико-орієнтованого уроку географії із застосуванням інструментів рефлексії.
7. Провести рефлексію власної педагогічної діяльності: визначити, які сучасні підходи до навчання географії вже реалізують у практиці, що потребує змін та які конкретні кроки плануєте зробити після завершення програми.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
2. Модельні навчальні програми для учнів 5–9 класів Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>
3. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>
4. Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова КМУ від 21.08.2019 № 800 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>
5. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» від 2024 року, затверджений наказом МОН №1225 від 29 серпня 2024 року https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/93546
6. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris : UNESCO, 2017. 62 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
7. UNESCO. Education for Sustainable Development: A roadmap. Paris : UNESCO, 2020. 66 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
8. United Nations. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Основна література

9. Бібік Н. М., Коберник О. М., Цимбал С. В. Природничі науки: інтеграція змісту і STEM-підхід у Новій українській школі. Київ: Педагогічна думка, 2021. 180 с.
10. Бірюкова, Н. В., Романюк, Р. Методичні особливості використання дослідницької технології навчання в процесі вивчення географії. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. 2025. № 9, с. 19-28. URL: <https://vspu.net/naturalscience/index.php/journal/article/view/117>
11. Боголюбов В. М., Барановська В. Є., Єресько О. В. та ін. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях : наук.-метод. посіб. для вчителів / за ред. О. І. Бондаря. Херсон : Грінь Д. С., 2015. 228 с.
12. Воробієнко П. П. Роль освіти в досягненні цілей сталого розвитку ООН. *Вісник НАПН України*. 2023. Т. 5, № 1. С. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5113>
13. Ільченко В. Р., Гузь К., Жук Ю. Реалізація ідей освіти для сталого розвитку. ПСП. 2021. С. 113–129. URL: <https://lib.iitta.gov.ua>
14. Крижанівський В. В. Природнича освіта в умовах реформування Нової української школи. *Педагогічний вісник*. 2022. № (3)109, С. 32–33.
15. Непша О. В. Підготовка майбутніх учителів географії до організації дослідницької діяльності учнів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. № 83. С. 193–197. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.83.34>
16. Павловська І. О., Олішевська Ю.А. Ігрові технології на уроках географії як спосіб актуалізації пізнавальних інтересів учнів ЗЗСО. *Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів*. 2021. Випуск 1 (2). URL: <https://ir.library.knu.ua/server/api/core/bitstreams/642ce96f-7173-47c4-aad3-5202fa0333d7/content>
17. Стельмах В. Ю., Ткачук Н. М., Барський Ю. М. Реалізація цілей сталого розвитку в позашкільній географічній освіті. *Природнича освіта та наука*. 2025. Вип. 4. С. 82-91. DOI: <https://doi.org/10.32782/NSER/2025-4.11>
18. Ткачук Н. М. Стельмах В. Ю. Ігрові технології в освітньому процесі підготовки майбутніх вчителів географії: теоретичні та практичні аспекти. *Збірник наукових праць «Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи»*. Вип. 1(13). 2025. с.110-123. DOI: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.1\(13\).2025.330221](https://doi.org/10.31499/2706-6258.1(13).2025.330221)
19. Ткачук Н. М., Стельмах В. Ю. Інтеграція цілей сталого розвитку в географічну освіту засобами ігрових технологій. *Матеріали II Міжнародного науково-практичного форуму «Основні цілі стратегії сталого розвитку: проблеми та перспективи»* (м. Полтава, 24-25 вересня 2025 р.) / За заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С. 341-344
20. Топузов О. М. Географічна освіта в контексті сталого розвитку суспільства. *Український географічний журнал*. 2020. № 2. С. 3–12.
21. Шуканова А. Освіта для сталого розвитку у навчанні географії: емпіричне дослідження. *Педагогічні науки : наук.-метод. журнал*. 2023. Вип. 2 (28). С. 15–27. URL: <https://psv.udpu.edu.ua>

22. Шуканова А., Шуканов П., Браславська О. Освіта для сталого розвитку у навчанні географії на засадах упровадження компетентнісного підходу. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2023. № 2 (28). С. 6–16.

23. Aksa, F. I. Inquiry-Based Learning: A Pedagogical Tool to Improving Geography Learning. PubMed Central. 2022. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9772715/>

24. Djordjevic, I. Project-Based Learning in Geography and Its Impact on Environmental Values and Behavior. *Sustainability*. 2026. Vol. 18, No. 2, Article 725.

Додаткова література

25. Войтович Н. Гейміфікація у навчальному процесі: плюси та мінуси. *Актуальні проблеми сучасного журналістикознавства: збірник матеріалів звітної наукової конференції за 2021 рік (секція «Журналістики») / упоряд. Андрій Яценко*. Львів: Простір-М, 2022. 20-22 с.

26. Інститут модернізації змісту освіти. Гейміфікація у навчанні: методичні рекомендації для педагогів. URL: <https://imzo.gov.ua>

27. Крижанівський В. В. STEM-географія: навчально-методичний посібник. Частина 1. Черкаси: КНЗ «ЧОПОПП ЧОР», 2023. 24 с.

28. Пометун О. І., Пилипчатіна Л. М., Серова Г. В., Сущенко І. М. Уроки для стійкого розвитку: посібник для вчителя з навчального курсу за вибором для учнів 8-го класу загальноосвітніх шкіл. Вид. друге. Київ, 2010. 62 с.

29. Пометун О.І. Урок, що розвиває критичне мислення. 70 методів в одній книзі: навч.- метод. посіб. Київ, 2020. 104 с.

30. Топузов О. В. (ред.). STEM-освіта в Україні: аналітичний звіт. Київ: НАН України, 2023. с. 17.

31. Meadows M. E. Geography education for sustainable development. *Geography and Sustainability*. 2020. № 1 (1). P. 88–92. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.02.001>

Інтернет-ресурси

32. Міністерство освіти і науки України. Використання гейміфікації та інтерактивних методів у навчальному процесі. URL: <https://mon.gov.ua>

33. Національний центр «Мала академія наук України». STEM-освіта в Україні. URL: <https://stemua.science>

34. Освітній портал «Освіта.уа». Як створювати ефективні інтерактивні уроки для покоління Z. URL: <https://osvita.ua>

35. Освітня платформа «На урок». Технології гейміфікації в освітньому процесі. URL: <https://naurok.com.ua>

36. Платформа EdEra. Інтерактивні технології та Edutainment у сучасній освіті. URL: <https://www.ed-era.com>.

37. Українська академія освіти. Використання цифрових технологій у процесі гейміфікації навчання. URL: <http://eduacademy.org.ua>

38. Центр інноваційної освіти «Новий день». Вплив ігрових методик на навчальну мотивацію школярів. URL: <https://www.noviyden.com.ua>

39. Оцінювання в Новій українській школі: ресурс для розвитку замість вироку. URL: <https://nus.org.ua/2018/05/02/otsinyuvannya-v-novij-ukrayinskij-shkoli-resurs-dlya-rozvytku-zamistvyroku>