



Теорія і методика професійної освіти

УДК 378.016:551.581

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18808039>

Кліматично орієнтовані освітні практики в педагогічному дискурсі: сутність та напрями реалізації

Панчук Ольга Ігорівна

кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка, вул. Ліцейна 1, Кременець, 47003, Україна,
<https://orcid.org/0000-0003-3650-9813>

Прийнято: 11.02.2026 | Опубліковано: 27.02.2026

Анотація: У статті представлено авторський аналіз і концептуальне осмислення кліматично орієнтованих підходів у педагогічному дискурсі як відповіді на сучасні кліматичні виклики та потребу трансформації освітніх систем. **Метою дослідження** є обґрунтування авторського трактування поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» та визначення напрямів їх упровадження у професійній підготовці майбутніх учителів задля формування кліматичної компетентності та готовності до практичних дій у сфері сталого розвитку. **Методи дослідження** охоплюють теоретичний аналіз та систематизацію вітчизняних і зарубіжних наукових джерел, компаративний аналіз термінологічних підходів, а також узагальнення міжнародного досвіду впровадження кліматично орієнтованих стратегій у системах освіти. **Результати дослідження** полягають в уточненні змісту поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» як сукупності цілеспрямованих освітніх дій, методів і технологій, яка інтегрує знання про зміну клімату в освітній процес,



*сприяє формуванню компетентностей з адаптації до зміни клімату та пом'якшення її наслідків, підтримує впровадження сталих практик у суспільстві. Виокремлено п'ять взаємопов'язаних напрямів реалізації таких практик: змістово-освітню інтеграцію кліматичної проблематики, практико-орієнтоване та діяльнісне навчання, міждисциплінарний підхід, співпрацю з громадською спільнотою, а також узгодження інституційної освітньої політики й управлінських механізмів із цілями кліматичної освіти. **Висновки** засвідчують, що впровадження кліматично орієнтованих освітніх практик сприяє формуванню цілісного бачення кліматичних викликів, розвитку готовності до усвідомленої участі у процесах сталого розвитку і модернізації професійної діяльності вчителя. Отримані результати підтверджують доцільність використання запропонованого поняття в українському науково-педагогічному просторі та окреслюють перспективи його подальшої емпіричної апробації в умовах формальної й неформальної освіти.*

Ключові слова: кліматична освіта; кліматично орієнтовані освітні практики; кліматична компетентність.

Climate-Oriented Educational Practices in Pedagogical Discourse: essence and directions of implementation

Panchuk Olha

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biology, Ecology and their Teaching Methods, Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy, Lyceina Street, Kremenets, 47003, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-3650-9813>

Abstract: *The article presents a theoretical analysis and conceptualisation of climate-oriented approaches in pedagogical discourse in response to contemporary*



climate challenges and the need to transform educational systems. The aim of the study is to provide a theoretical justification of the concept of climate-oriented educational practices and to identify key directions for their implementation in the professional training of future teachers in order to develop climate competence and readiness for practical action in the field of sustainable development.

The research methods include theoretical analysis and systematisation of national and international scholarly sources, comparative analysis of terminological approaches, and synthesis of international experience in implementing climate-oriented strategies within education systems.

The findings clarify the concept of climate-oriented educational practices as a set of purposeful educational actions, methods, and technologies that integrate climate change knowledge into the educational process, foster the development of competencies for climate change adaptation and mitigation, and support the adoption of sustainable practices in society. Five interrelated directions for implementation are identified: curricular integration of climate-related issues, practice-oriented and experiential learning, an interdisciplinary approach, cooperation with the local community, and alignment of institutional educational policies and governance mechanisms with the goals of climate education.

The conclusions indicate that the implementation of climate-oriented educational practices contributes to a holistic understanding of climate challenges, enhances readiness for informed participation in sustainable development processes, and supports the modernisation of teachers' professional activities. The findings confirm the conceptual relevance of the proposed framework for the Ukrainian academic and pedagogical context and outline prospects for its further empirical validation in formal and non-formal education settings.

Keywords: *climate education; climate-oriented educational practices; climate competence.*



Постановка проблеми. Сучасна система освіти стоїть перед викликами глобальної зміни клімату, що потребує не лише інтеграції знань про кліматичні процеси в освітній процес, а й формування відповідних компетентностей у педагогів та здобувачів освіти для адаптації та пом'якшення наслідків цих змін. Незважаючи на значну увагу міжнародних організацій до кліматично орієнтованої освіти [1; 2; 3], в українському педагогічному дискурсі поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» поки що недостатньо розкрито і систематизовано. Відсутність чіткого теоретико-методичного підґрунтя ускладнює впровадження таких практик у професійну діяльність учителя та обмежує їх потенціал.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика кліматичної освіти активно досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями, що свідчить про її значущість у сучасному освітньому дискурсі. В Україні ведуться наукові пошуки, спрямовані на осмислення різних аспектів формування кліматичної компетентності майбутніх педагогів. Розроблено ефективні методичні підходи до реалізації кліматичної освіти на різних освітніх рівнях, зокрема в початковій школі (Пометун О., Сєрова Г., Санковська І.) [4; 5], закладах загальної середньої освіти (Пруцакова О., Санковська І.) [6], позашкільній освіті (Довгий С., Терлецька К., Бабійчук С.) [7] та закладах вищої освіти (Дух О., Бенера В., Цицюра Н., Кондратюк С.) [8; 9; 10].

В українському науковому та професійному просторі термін «кліматично орієнтовані» вже використовується у різних сферах, наприклад, у сільському господарстві (Туєва О.) [11] та медицині (Шаблій Т.) [12]. Водночас у педагогічній науці та освітній практиці України відповідна термінологія ще не сформована. Незважаючи на активне впровадження концепцій *climate-smart education* у міжнародному освітньому просторі [2; 3], у вітчизняних наукових публікаціях і нормативних документах відповідні поняття наразі не закріплені як



самостійні категорії педагогічної теорії, зокрема терміни «кліматично орієнтована освіта» та «кліматично орієнтовані освітні практики».

Це зумовлює потребу обґрунтування авторського підходу до визначення та теоретичного осмислення цих понять у професійній підготовці майбутніх учителів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри активний інтерес наукової спільноти до проблем кліматичної освіти, її розвиток ускладнюється відсутністю усталеної термінології та неоднаковим трактуванням ключових понять. Зокрема, потребують уточнення змістові межі понять «кліматично орієнтована освіта» та «кліматично орієнтовані освітні практики», їх співвідношення та місце в сучасному науково-педагогічному дискурсі, а також напрями практичної реалізації у професійній підготовці вчителя.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» та окреслення можливостей впровадження цих практик у професійну підготовку майбутніх учителів з метою формування в них кліматичної компетентності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «практика» у тлумачних словниках трактується як «здійснення, хід, проведення чогось (звичайно як втілення в життя ідей, планів, намірів тощо)» та як «діяльність когочого-небудь, пов'язана з набуттям певних знань, навичок, досвіду та їх застосуванням», а також як «набутий досвід, сукупність навичок і конкретних знань у певній галузі діяльності» [13].

В Українському педагогічному словнику С. Гончаренка «практика» визначається як *«зумовлена специфікою соціального буття цілеспрямована, чуттєво-предметна діяльність людей, змістом якої є перетворення природи й суспільства; специфічно людська форма життєдіяльності, спосіб буття людини у світі»* [14].



Поняття «освіта» часто розглядають у трьох основних вимірах – як процес, результат і систему [15], а у тлумачному словнику прикметник «освітній» подається із загальним значенням «той, що стосується освіти». Тому цілком доцільно розглядати *освітні практики як сукупність методів, дій, технологій і організаційних форм діяльності, що забезпечує реалізацію цілей освіти та сприяє набуттю знань, досвіду й компетентностей здобувачами*.

У сучасному екологічному дискурсі науковці, аналізуючи питання пом'якшення наслідків і адаптації до зміни клімату, дедалі частіше використовують термін «кліматично орієнтований». У межах власного дослідження ми прагнули окреслити присутність у європейському освітньому просторі поняття «кліматично орієнтована освіта» та «кліматично орієнтовані освітні практики». З урахуванням результатів Kramar та Levko [16], які обґрунтовують доцільність перекладу англomовного терміна «climate-smart» як «кліматично орієнтований», використано такі відповідники: «climate-smart education systems» – «кліматично орієнтовані системи освіти» та «climate-smart education» – «кліматично орієнтована освіта».

Міжнародна організація «Глобальне партнерство з питань освіти» (Global Partnership for Education, GPE) у своєму звіті-дослідженні трактує поняття «*кліматично орієнтовані системи освіти*» як такі, що спрямовані на досягнення трьох взаємопов'язаних цілей: забезпечення захисту, розвитку та доступності якісної, актуальної й справедливої освіти; збереження життєвих систем планети; утвердження принципів кліматичної справедливості [2].

Кліматично орієнтована освіта (climate-smart education) розглядається як інтегративна стратегічна рамка трансформації освітніх систем у відповідь на сучасні кліматичні виклики. Вона спрямована на системне включення знань про зміну клімату, розвиток компетентностей з адаптації та пом'якшення її наслідків, а також упровадження сталих практик, що забезпечують довгострокову життєздатність соціально-економічних систем і суспільства загалом [3].

Важливими механізмами реалізації такої освіти є формування навичок і потенціалу учнівської молоді та місцевих громад для участі в заходах із мінімізації кліматичних ризиків, упровадження «зелених» освітніх програм, а також зменшення вуглецевого сліду самих освітніх інституцій [2]. Таким чином, використання терміна «кліматично орієнтований» у науковому й нормативному дискурсі відображає системну орієнтацію освітньої політики та практики на інтеграцію кліматичних цілей у зміст, організацію та управління освітою.

У розвитку попередніх досліджень кліматично орієнтована освіта постає як стратегічний (парадигмальний) рівень, що інституційно реалізується через кліматично орієнтовані системи освіти. У межах цієї рамки кліматична освіта визначається як змістовий рівень інтеграції проблематики зміни клімату, тоді як кліматично орієнтовані освітні практики забезпечують її діяльнісну операціоналізацію та спрямовані на формування кліматичної компетентності майбутнього вчителя (рис. 1).



Рис.1. Ієрархічна модель реалізації кліматично орієнтованої освіти в системі професійної підготовки майбутніх учителів

На основі компаративного аналізу наукових джерел ми розглядаємо «кліматично орієнтовані освітні практики» (КООП) як сукупність цілеспрямованих освітніх дій, методів і технологій, які інтегрують знання про



зміну клімату в освітній процес, сприяють формуванню компетентностей з адаптації та пом'якшення її наслідків, підтримують впровадження сталих практик у суспільстві.

У цьому контексті КООП не ототожнюються з кліматичною освітою як цілісним напрямом, а розглядаються як її прикладний, діяльнісно зорієнтований вимір, спрямований на практичну реалізацію освітніх завдань, пов'язаних із реагуванням на зміну клімату, у конкретних освітніх ситуаціях. У підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін ці практики виступають як засіб формування кліматичної компетентності, необхідної для реалізації освіти для сталого розвитку.

У результаті уточнення понятійного апарату та аналізу сучасних міжнародних підходів до підвищення стійкості освітніх систем у контексті зміни клімату постає необхідність визначення конкретних напрямів реалізації КООП у сучасній педагогічній діяльності. Дослідження зарубіжних учених засвідчують, що ефективна реалізація таких практик має спиратися на комплексні стратегії, які поєднують змістові, діяльнісні, управлінські та соціальні аспекти освітнього процесу, а також враховують соціальну вразливість різних груп здобувачів освіти [17]. Саме ці підходи окреслюють практичні шляхи інтеграції кліматичної проблематики в освіту та створюють підґрунтя для подальшого теоретичного обґрунтування й апробації КООП.

У межах дослідження виокремлено п'ять основних напрямів реалізації КООП (рис.2).



Рис. 2. Напрями реалізації кліматично орієнтованих освітніх практик

Змістово-освітня інтеграція в контексті реалізації КООП передбачає системне включення проблематики зміни клімату до навчальних програм, освітніх стандартів і змісту навчальних дисциплін різних галузей знань. Дослідження підтверджують, що добре спроектовані та методично виважені програми кліматичної освіти, узгоджені з сучасними тенденціями розвитку цієї галузі, сприяють підвищенню кліматичної грамотності здобувачів освіти. Вони також розвивають здатність до прийняття обґрунтованих рішень, готовність до дій щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та лідерський потенціал у пошуку сталих рішень кліматичної кризи [18]. Водночас інтеграція кліматичної проблематики у зміст освіти має стратегічне значення, оскільки зміна клімату впливає на широкий спектр соціальних, економічних і екологічних процесів, що зумовлює необхідність її пріоритетного включення до академічних програм різних освітніх рівнів [19]. У цьому контексті змістово-освітня інтеграція виступає базовою умовою формування цілісного бачення кліматичних викликів та розвитку компетентностей, необхідних для їх усвідомленого розв'язання. На наш погляд, саме змістово-освітня інтеграція створює базу для системного формування кліматичної компетентності, оскільки визначає рамку для подальших діяльнісних і міждисциплінарних практик.

Практико-орієнтоване та діяльнісне навчання у межах КООП ґрунтується на залученні здобувачів освіти до участі в соціально значущих видах



діяльності, що передбачають аналіз і розв'язання актуальних кліматичних викликів. Такий підхід ґрунтується на ідеях трансформаційної педагогіки, яка поєднує навчання з особистісним досвідом, ціннісними орієнтаціями та практичною дією. Зокрема, використання творчих і партисипативних методів навчання, що передбачають активну участь здобувачів освіти, дає змогу формувати емоційно значущий освітній досвід через реалізацію проєктів, пов'язаних зі зміною клімату та актуальних для місцевої громади. Це не лише підвищує мотивацію здобувачів освіти до активних дій, а й сприяє розвитку впевненості у власній здатності впливати на сталий розвиток суспільства [20]. Важливим аспектом практико-орієнтованого та діяльнісного навчання є формування поведінкових установок, спрямованих на пом'якшення наслідків зміни клімату. У межах кліматичної освіти акцент переноситься з абстрактного розуміння глобальних кліматичних процесів на усвідомлення ролі індивідуальної поведінки у зменшенні негативного впливу на довкілля. До таких практик належать освітні завдання та проєкти, пов'язані з аналізом енергозберезувальної поведінки, використанням відновлюваних джерел енергії, екологічно безпечного транспорту та відповідального споживання. Залучення здобувачів освіти до аналізу й апробації подібних практик у повсякденному житті сприяє формуванню усвідомленого ставлення до кліматичних ризиків і розвитку готовності до особистої участі в процесах адаптації та пом'якшення зміни клімату [21]. У цьому вбачаємо принципову відмінність КООП від суто інформаційного підходу, адже вони спрямовані не лише на засвоєння знань, а й на формування готовності до реальних дій.

Міждисциплінарний підхід є необхідною умовою реалізації КООП, оскільки проблематика зміни клімату має комплексний характер і потребує інтеграції природничих, соціальних, гуманітарних і технологічних знань. Формування здатності до сталого способу життя передбачає вихід за межі окремих навчальних дисциплін та поєднання наукових знань із ціннісними,



соціальними й економічними аспектами зміни клімату. Результати дослідження [20] свідчать, що майбутні фінські вчителі розглядають ефективну кліматичну освіту як таку, що ґрунтується на розширенні та урізноманітненні змісту навчання і посиленні міждисциплінарної інтеграції. У ЗВО міждисциплінарність розглядається як перехід від зосередження виключно на науці про зміну клімату до інтеграції питань пом'якшення та адаптації до кліматичних змін у всі напрями підготовки. Такий підхід сприяє формуванню здатності здобувачів освіти усвідомлено впливати на рішення у сфері реагування на зміну клімату в професійній і громадянській діяльності [22]. На наш погляд, міждисциплінарність у цьому контексті є не додатковою характеристикою кліматичної освіти, а необхідною умовою її ефективності.

Співпраця з громадською спільнотою розглядається як ключовий механізм поєднання освітнього процесу з реальними соціально-екологічними викликами у системі кліматичної освіти. Такий формат розширює її рамки за межі суто природничонаукових і педагогічних підходів, охоплюючи ширший спектр суспільно значущих вимірів, зокрема громаду, здоров'я, сталий розвиток і молодіжну участь. Відтак кліматична освіта спрямовується не лише на формування знань про зміну клімату, а й на активізацію громадянської залученості та підтримку локальних і політичних ініціатив, орієнтованих на комплексне реагування на кліматичні виклики [23]. Ефективним інструментом такої взаємодії виступає локально орієнтована освіта (*place-based education*), яка посилює зв'язок між навчанням, місцевим середовищем і потребами громади. Вона сприяє розвитку кооперативних форм діяльності, співнотворення та міжпоколінної взаємодії, а також формує ціннісне ставлення до довкілля як складової повсякденного життя. Залучення до розгляду реальних локальних проблем в освітньому процесі забезпечує автентичність освітнього досвіду, поглиблює розуміння принципів сталого розвитку та підвищує готовність здобувачів освіти до участі в екологічно значущих діях [24].



Таким чином, співпраця з громадською спільнотою у межах КООП виступає чинником трансформації освіти з інституційно замкненої системи у відкритий простір соціальної взаємодії, де навчання поєднується з громадянською активністю, локальною відповідальністю та формуванням сталих моделей поведінки.

Інституційна освітня політика та управління у системі кліматичної освіти передбачає узгодження стратегічних цілей закладу освіти, організаційної культури й управлінських механізмів із завданнями кліматичної освіти та сталого розвитку. Дослідження засвідчують наявність розриву між задекларованими амбіціями університетів щодо впровадження кліматичної освіти та реальними інституційними стимулами до дій, що зумовлено недостатньою поінформованістю персоналу, нечіткою комунікацією цінностей, низьким пріоритетом кліматичних питань в організаційній культурі та невідповідністю між декларованими установками і практичною поведінкою [25]. У цьому контексті особливої ваги набуває роль управлінських рішень, спрямованих на інтеграцію принципів сталого розвитку в інституційні політики, зокрема через упровадження систем екологічного менеджменту, інвентаризацію викидів парникових газів, використання стандартів обліку вуглецевого сліду та порівняльний аналіз ефективності сталих практик між ЗВО [26].

Завдяки своїй соціальній репрезентативності заклади вищої освіти мають значний потенціал для апробації управлінських підходів до кліматично орієнтованого розвитку з перспективою їх подальшого поширення. У цьому сенсі впровадження сталих управлінських практик розглядається як важливий європейський досвід розвитку кліматичної освіти, що сприяє підготовці майбутніх фахівців до практичного впровадження принципів сталого розвитку у професійній діяльності [27; 28].

У зазначеному контексті особливої актуальності набуває впровадження КООП у професійну підготовку майбутніх учителів. Воно може бути успішно



реалізоване через модернізацію змісту освітніх програм, інтеграцію кліматичної проблематики у педагогічну практику, розвиток міждисциплінарних форм навчання, залучення здобувачів до соціально значущих ініціатив та трансформацію освітнього середовища закладу вищої освіти відповідно до принципів сталого розвитку. Такий підхід забезпечує цілісне формування кліматичної компетентності майбутнього вчителя природничих спеціальностей.

Впровадження КООП розглядаємо як перспективний та дієвий напрям розвитку сучасної кліматичної освіти у національній системі вищої освіти. Це зумовлено їхньою здатністю забезпечувати системну інтеграцію знань про зміну клімату, формування ціннісних орієнтацій і готовності до практичних дій. Такі практики поєднують змістові, діяльнісні та управлінські компоненти освітнього процесу, сприяють усвідомленню взаємозв'язку між індивідуальною поведінкою, соціальними процесами та глобальними кліматичними викликами, а також підвищують здатність здобувачів освіти приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності. У цьому контексті КООП виступають важливим інструментом трансформації освіти в напрямі сталого розвитку, посилення її соціальної значущості та формування кліматичної компетентності.

Висновок. У статті здійснено теоретико-методичне обґрунтування поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» та визначено його місце в сучасному науково-педагогічному дискурсі кліматичної освіти. На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних досліджень уточнено зміст цього поняття як сукупності цілеспрямованих освітніх дій, методів і технологій, спрямованих на інтеграцію знань про зміну клімату в освітній процес, формування компетентностей з адаптації та пом'якшення її наслідків, а також упровадження сталих практик у суспільстві.

Обґрунтовано, що ефективна реалізація КООП потребує комплексного підходу й охоплює такі взаємопов'язані напрями: змістово-освітню інтеграцію, практико-орієнтоване та діяльнісне навчання, міждисциплінарний підхід,



співпрацю з громадською спільнотою, а також узгодження інституційної освітньої політики й управлінських механізмів із цілями кліматичної освіти та сталого розвитку. Показано, що інтеграція цих напрямів створює підґрунтя для формування цілісного бачення кліматичних викликів і розвитку готовності здобувачів освіти до усвідомленої участі в процесах сталого розвитку.

Отримані результати підтверджують наукову доцільність використання поняття «кліматично орієнтовані освітні практики» в українському педагогічному дискурсі та засвідчують його потенціал щодо оновлення професійних підходів у діяльності вчителя. Подальший науковий пошук буде спрямований на експериментальну перевірку запропонованих напрямів у різних освітніх середовищах, а також на розроблення й апробацію інструментарію оцінювання ефективності таких практик у формальній та неформальній освіті.

Список використаних джерел

1. Harper R. Toward climate-smart education systems: a 7-dimension framework for action. Washington: Global Partnership for Education, 2023. 60 p. URL: <https://www.globalpartnership.org/content/quality-education-planet-mind>
2. The need for climate-smart education financing: a review of the evidence and new costing framework. Washington: Global Partnership for Education, 2023. URL: <https://www.globalpartnership.org/node/document/download?file=document/file/2023-12-climate-smart-education-financing-review-evidence-costing-framework.pdf>
3. Mhlongo H. R., Mpuangnan K. N. Promoting climate-smart education for economic sustainability. *Science of Law*. 2025. № 3. P. 152–158. DOI: 10.55284/16k23s44
4. Пометун О., Серова Г. Кліматична освіта учнів початкової школи: форми і методи навчання. *Науково-методичний супровід професійного розвитку педагогів у контексті реалізації концепції «Нова українська школа»*: матеріали



наук.-практ. інтернет-конф., 17 черв. 2021 р., Луцьк. Луцьк: Волинський ІППО, 2021. С. 47–51.

5. Санковська І. М. Навчальна програма і методичний посібник до курсу за вибором для учнів 3–4 класів закладів загальної середньої освіти «Кліматична абетка». Київ, 2021. 120 с.

6. Пруцакова О. Л., Санковська І. М. Клімат-бокс: програма і методичний посібник до курсу за вибором для учнів 5–6 класів ЗЗСО. Київ, 2022. 180 с.

7. Довгий С. О., Терлецька К. В., Бабійчук С. М. Кліматична освіта в Малій академії наук України. *Наукові записки Малої академії наук України*. 2020. № 2. С. 3–13. URL: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001223711>

8. Дух О. І., Бенера В. Є. Організація кліматичної освіти: виклики та досягнення. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 19. С. 77–86.

9. Дух О., Цицюра Н., Бенера В. Цифровий інструмент I-Tree Mytree як засіб реалізації кліматичної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2025. Т. 108, № 4. С. 158–174. DOI: 10.33407/itlt.v108i4.6193

10. Дух О. І., Цицюра Н. І., Кондратюк С. М. Використання цифрових інструментів для формування знань щодо зміни клімату. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 18. С. 77–84.

11. Туєва О. М. Сучасний стан та тенденції правового регулювання адаптивних форм аграрного виробництва. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2025. № 5 (2). С. 80–85. DOI: 10.24144/2788-6018.2025.05.2.11

12. Шаблій Т. П. Впровадження кліматичних сервісів як інноваційна стратегія сталого розвитку системи охорони здоров'я України. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, комунікація:*



матеріали Міжнар. наук. конф., 31 трав. 2024 р., Одеса. Львів–Торунь: Liha-Pres, 2024. С. 59–62. DOI: 10.36059/978-966-397-406-4-15

13. Практика // *Словник української мови: у 20 т.* Київ: Наукова думка, 2010–2022. URL: <https://slovnkyk.me/dict/newsum/практика>

14. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 373 с.

15. Дух О. І. Кліматична компетентність у науково-педагогічному дискурсі: понятійний аналіз і концептуальні орієнтири. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 15. DOI: 10.5281/zenodo.14942548

16. Kramar N., Levko O. English neological units with «climate» and their translation into Ukrainian. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Literary Studies, Linguistics, Folklore Studies*. 2023. P. 77–80. DOI: 10.17721/1728-2659.2023.33.12

17. Easaw A. The impact of global climate change on quality education. *Annals of the University of Craiova for Journalism, Communication and Management*. 2025. Vol. 11, № 1. P. 27–40. DOI: 10.5281/zenodo.15851139

18. Kolenaty M., Kroufek R., Cincera J. What triggers climate action: the impact of a climate change education program on students' climate literacy and their willingness to act. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, № 16. P. 10365. DOI: 10.3390/su141610365

19. Masoudi S. Curriculum transformation: integrating climate change education as a critical imperative. *Medical Education Bulletin*. 2024. Vol. 5, № 1. P. 937–939. DOI: 10.22034/meb.2024.491347.1101

20. Yli-Panula E., Jeronen E., Koskinen S., Mäki S. Finnish university students' views on climate change education and their own ability to act as climate educators. *Education Sciences*. 2022. Vol. 12. P. 169. DOI: 10.3390/educsci12030169

21. Jakucionyte-Skodiene M., Liobikiene G. The changes in climate change concern, responsibility assumption and impact on climate-friendly behaviour in EU



from the Paris Agreement until 2019. *Environmental Management*. 2022. Vol. 69. P. 1–16. DOI: 10.1007/s00267-021-01574-8

22. Molthan-Hill P., Blaj-Ward L., Mbah M. F., Ledley T. S. Climate change education at universities: relevance and strategies for every discipline. In: Lackner M., Sajjadi B., Chen W.-Y. (eds.). *Handbook of Climate Change Mitigation and Adaptation*. Cham: Springer, 2022. P. 3395–3457. DOI: 10.1007/978-3-030-72579-2_153

23. Muccione V., Ewen T., Vaghefi S. A. A scoping review on climate change education. *PLOS Climate*. 2025. Vol. 4, № 1. e0000356. DOI: 10.1371/journal.pclm.0000356

24. Hernandez Gonzalez F. Exploring the affordances of place-based education for advancing sustainability education: the role of cognitive, socio-emotional and behavioural learning. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13, № 7. P. 676. DOI: 10.3390/educsci13070676

25. Hindley A. Understanding the gap between university ambitions to teach and deliver climate change education. *Sustainability*. 2022. Vol. 14. P. 13823. DOI: 10.3390/su142113823

26. Garnevicius M., Sereviciene V., Grubliauskas R., Mikucioniene R. Sustainability and carbon footprint evaluation at university: case study of VILNIUS TECH. *Technological and Economic Development of Economy*. 2025. Vol. 31, № 6. P. 2105–2130. DOI: 10.3846/tede.2025.25367

27. Дух О. І. Сучасні європейські практики розвитку кліматичної освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. DOI: 10.5281/zenodo.14847214

28. Szczepankiewicz E. I., Fazlagic J., Loopesko W. A conceptual model for developing climate education in sustainability management education system. *Sustainability*. 2021. Vol. 13. P. 1241. DOI: 10.3390/su13031241